ORDER NO. ITD9801005A2

Service Manual

Simplified

Colour Television

TX–2166T
TC–2166R

MX–3 Chassis

Please file and use this simplified manual together with the service manual for Model No. **TX–2170T / TC–2170R** Order No. ITD9609020C2.

⚠ WARNING

This service literature is designed for experienced repair technicians only and is not designed for use by the general public.
It does not contain warning or cautions to advise non-technical individuals of potential dangers in attempting to service a product.
Products powered by electricity should be serviced or repaired only by experienced professional technicians. Any attempt to service or repair the product or products dealt with in this service literature by anyone else could result in serious injury or death.

REPLACEMENT PARTS LIST

Ref. No.	TX–2170T TC–2170R	TX–2166T TC–2166R	Description
2	EAG1218C	EASG12D123G2	SPEAKER
5	TBXA06201	TBX2888201	POWER BUTTON
9	TLC2047	TCL2083	CONVERGENCE YOKE
	TPCA26601 (TX–2170T)	TPC1951519	CARTON BOX (for TX–2166T)
	TPCA26603 (TC–2170R)	TPC1951520	CARTON BOX (for TC–2166R)
	TPDA0078	TPD191629–1	CUSHION (UPPER)
	TPDA0079	TPD192613	CUSHION (BOTTOM)
	TQBC0037	TQBC0088	INSTRUCTION BOOK
22	TTUA0069 (TX–2170T)	TXFKU010EJX	REAR COVER (TX–2166T)
22	TTUA0070 (TC–2170R)	TXFKU010EKX	REAR COVER (TC–2166R)
23	TTYA0111 (TX–2170T)	TTYA0252	CABINET (for TX–2166T)
23	TTYA0113 (TC–2170R)	TTYA0253	CABINET (for TC–2166R)
25	TKPA11301	TKPA11302	BOTTOM DOOR
	————	TBMD180 ⚠	MODEL NAME PLATE (for TX–2166T)
	————	TBMD181 ⚠	MODEL NAME PLATE (for TC–2166R)

Panasonic

©1998 Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.
All right reserved. Unauthorized copying and distribution is a violation of law.

Printed in Japan 98010300 Ⓗ 0130

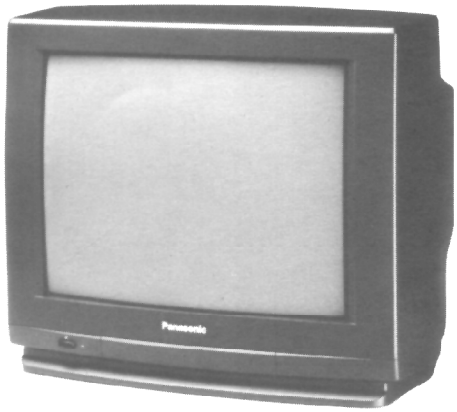
ЗАКАЗ И ITD9609020C2

СЕРВИСНАЯ ИНСТРУКЦИЯ

Цветной телевизор

TX-2170T
TC-2170R

Шасси MX–3



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
РАСПОЛОЖЕНИЕ ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ И ПЕЧАТНЫХ ПЛАТ
БЛОК-СХЕМА ШАССИ MX-3
ПРИЕМЫ СЕРВИСНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ
КОНЦЕПЦИЯ ШИНЫ I^2C
КАК УСТАНОВИТЬ РЕЖИМ ЗАВОДСКИХ РЕГУЛИРОВОК
ПРОЦЕДУРА РЕГУЛИРОВКИ
ПРИНЦИПИАЛЬНЫЕ СХЕМЫ
СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ И ПЕРЕЧЕНЬ МЕХАНИЧЕСКИХ ЧАСТЕЙ
СПИСОК ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ

Panasonic

© 1996 Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.
Несанкционированное копирование и распространение является нарушением закона.

Спецификации

Источник питания: Автоматическое
220В, 50/60Гц

Потребление от сети: Макс. 93Вт,
в режиме ожидания 10 Вт

Входной импеданс: Коаксиальный несимметричный вход 75 Ом

Системы приема: 11 систем

Система настройки: Синтезатор напряжения
100 каналов (автопоиск)

Принимаемые каналы:

МВ:	2-12	(PAL / SECAM-B, K1)
	1-12	(PAL / SECAM-D)
ДМВ:	21-69	(PAL-G, H, / SECAM G, K, K1)
	13-57	(PAL-D, K)
КТВ:	S1-S20	(OSCAR)
	S21-S41	(HYPER)

Прием телетекста: Возможность системы FLOF
(для TX-2170T)

Промежуточные частоты:

Видео	38,0 МГц	
Звук	31,5 Мгц	(D, K, K1)
	32,5 МГц	(B, G, H)
Цвет:	33,57 МГц	(PAL)
	33,6 МГц	(SECAM)
	33,75 МГц	(SECAM)

Видео/аудио разъемы:

Входы AV
Video (Phono) 1 В, 75 Ом
Audio (Phono) прибл. 400 мВ 47 К Ом

Выход AV
Video (Phono) 1В, 75Ом
Audio (Phono) прибл. 400мВ 1К Ом

Высокое напряжение: 28,5 (+1,5, −1,5) кВ
при нулевом токе лучей

Кинескоп: A51JXS064X
Тип 21 (540 мм) Угол отклонения 90°

Аудиовыход:
Внутренний громкоговоритель 2 Вт (макс.) x 2
Импеданс 8 Ом

Громкоговоритель: 2 громкоговорителя, левый/правый

Размеры:

Высота:	477 мм
Ширина:	520 мм
Глубина:	481 мм

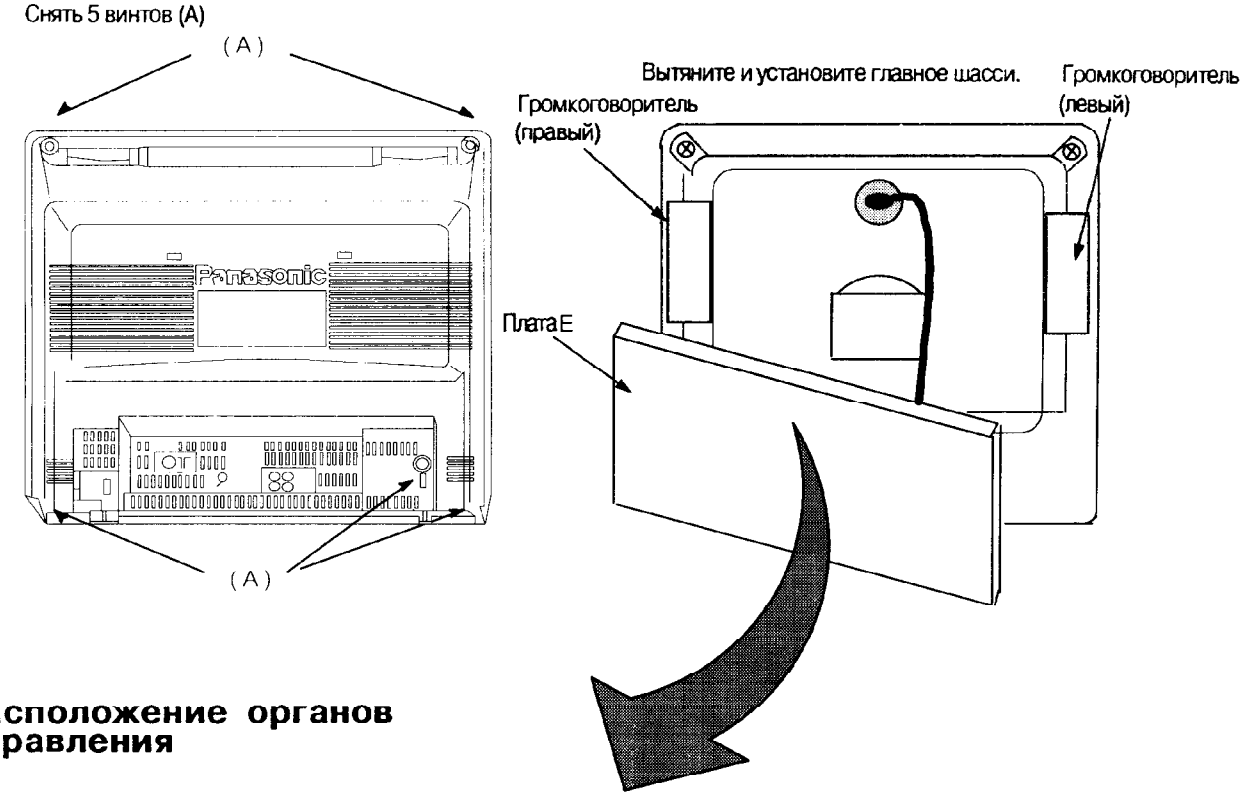
Масса: 22,0кг (нетто)

Прилагаемые принадлежности: Пульт ДУ x 1 EUR51971
(для TX-2170T)
EUR51976
(для TC-2170R)
Батарейки "R6 (AA)" x 2

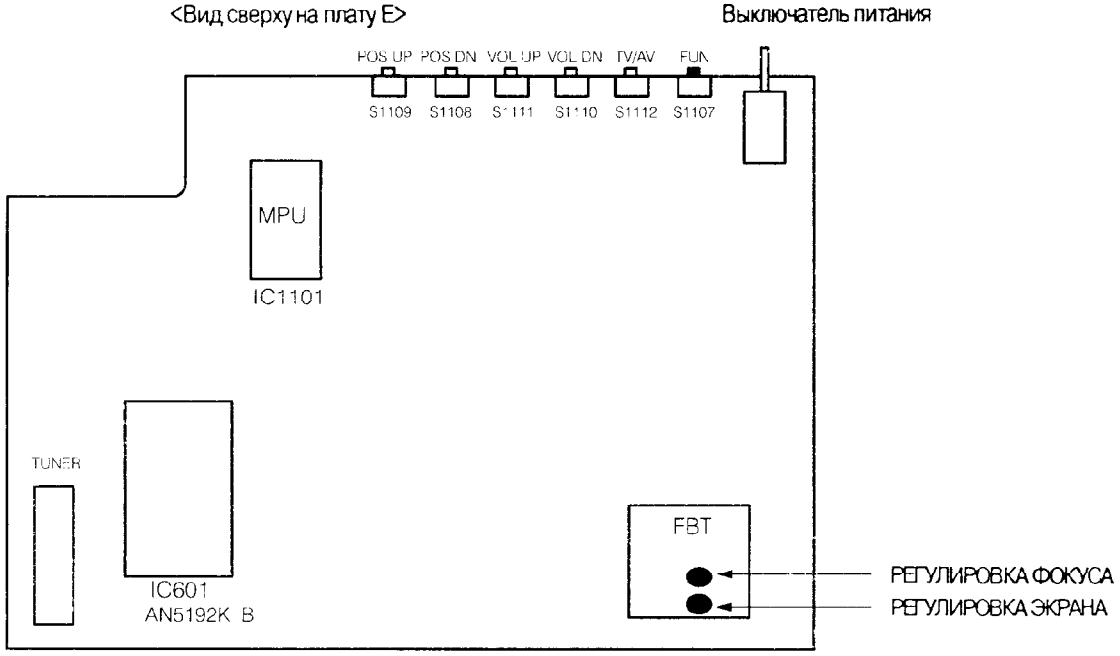
Примечание: Масса и размеры указаны приблизительно. Спецификации могут быть изменены без уведомления.

Расположение органов управления и печатных плат

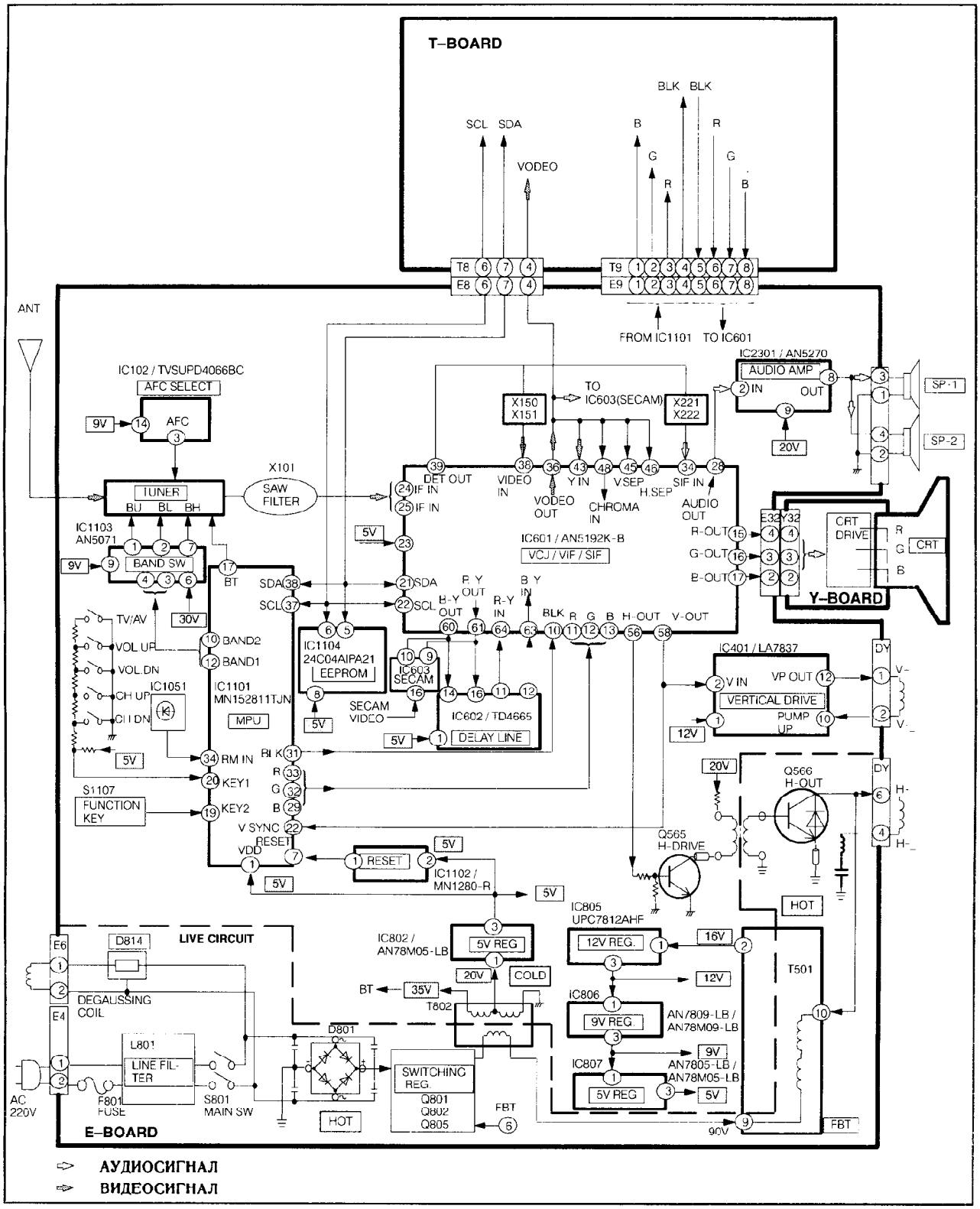
Сервисное положение для главной платы (плата E)



Расположение органов управления



Блок-схема шасси MX-3



Приемы сервисного обслуживания

«Гостиничный» режим (блокировка от детей)

Назначение

1. В гостиницах этот режим предотвращает изменение пользователем предустановок телевизора, таких как предустановка каналов.
   Примечание: Этот режим полезен для гостиниц, но не применяется при обычном использовании.

Работа

1. Для входа в гостиничный режим одновременно нажмите на пульте ДУ кнопку выключения таймера [⏻] и кнопку увеличения номера канала [∧] на телевизоре.

2. В этом режиме функция увеличения и уменьшения номера канала работает так, как в обычном режиме; а максимальный уровень громкости в этом режиме соответствует текущему уровню громкости, что означает уровень, установленный перед входом в данный режим. Однако все остальные функции заблокированы.

3. **Для выхода из этого режима** одновременно нажмите на пульте ДУ кнопку выключения таймера [⏻] и кнопку уменьшения громкости [—] на телевизоре.

Концепция шины I²C:

A. Характеристики

1. Шина I²C является двухпроводной последовательной шиной с линиями синхронизации (SCL) и с линией данных (SDA).
2. Она допускает двухстороннюю передачу данных между ИС.
3. Она состоит из ведущей ИС и одной или нескольких ведомых ИС.
   - Ведущая ИС инициирует передачу данных и генерирует сигналы синхронизации.
   - Ведомая ИС адресуется ведущей ИС.

B. Использование I²C в шасси MX-3

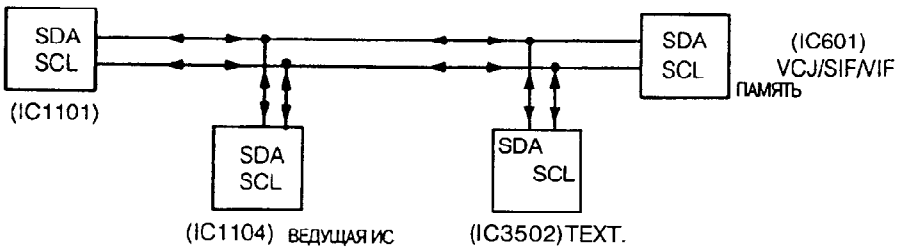


Рис. 1

ЦВЕТНОСТЬ/ПЧ ЗВУКА/ПЧ ИЗОБРАЖЕНИЯ

Во время передачи данных микроконтроллер телевизора IC1101 всегда является ведущей ИС. ИС IC601 и IC1104 являются ведомыми и адресуются IC1101.

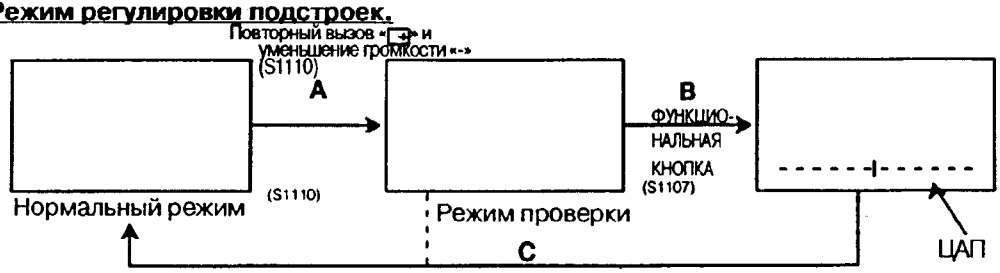
1. Как это показано на **рис. 1**, микроконтроллер IC1101 может выполнять различные функции управления ИС цветности IC601 по шине I²C.
2. Выбранные положения регулировок, напряжение срабатывания защиты, пропуск, повторный вызов, выключение питания, установки таймера, установки сервисного режима, установки цвета, функции и т.п. запоминаются и считываются из перепрограммируемой энергонезависимой ИС памяти IC1104 по шине I²C.

Как установить режим заводских регулировок.

Для установки режима заводских регулировок подстройки цветности, подстройки яркости, подстройки контрастности, баланса белого, баланса черного и других регулировок, следуйте шагам, показанным ниже на блок-схеме.

При замене IC601 (цветность) или IC1104 эти регулировки нужно сделать, как это показано ниже.

Режим регулировки подстроек.



Кнопка нормализации на пульте ДУ (дважды).

Рис. 2

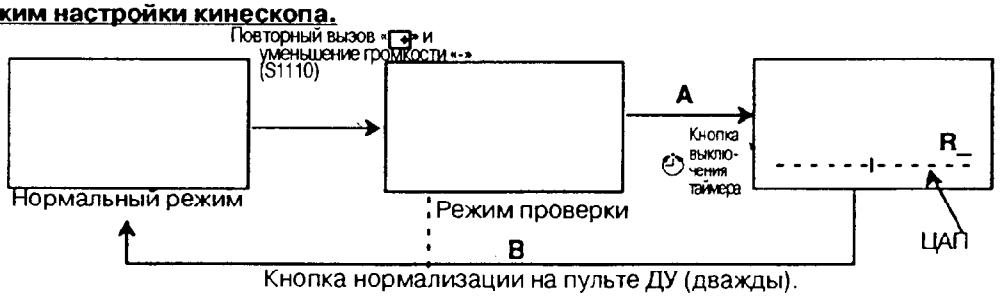
<Режим настройки>
ЦВЕТ
ОТТЕНОК NTSC
ЯРКОСТЬ
КОНТРАСТ
РЕЗКОСТЬ
ЦЕНТРОВКА ПО ГОРИЗОНТАЛИ
ТЕМБР
ОБНАРУЖЕНИЕ ВИДЕО
АПЧ
ВЧ (АРУ ВЧ)
ЦЕНТРОВКА ПО ВЕРТИКАЛИ

A: Одновременно нажмите на кнопку повторного вызова [⊡] на пульте ДУ и на кнопку уменьшения громкости [-] на телевизоре. Телевизор перейдет из нормального режима в в режим проверки. Экран станет белым, как это показано на **рис. 2.**

B: Нажмите функциональную кнопку (S1107) для выбора нужной регулировки, как это показано на **рис. 2.** Нажмите кнопку увеличения или уменьшения громкости для изменения уровня ЦАП.

C: Нажмите кнопку нормализации на пульте ДУ для перехода в нормальный режим.

Режим настройки кинескопа.



Кнопка нормализации на пульте ДУ (дважды).

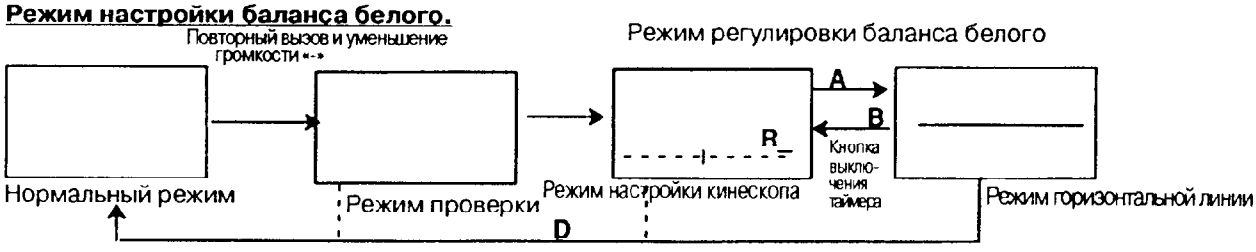
Рис. 3

<Режим настройки>
(R баланс черного)
(G баланс черного)
(B баланс черного)
(Яркость)
(R баланс белого)
(B баланс белого)

A: Нажмите кнопку выключения таймера на пульте ДУ и телевизор из режима проверки перейдет в режим настройки кинескопа.
Нажмите функциональную кнопку (S1103) для выбора нужной регулировки, как это показано на **рис. 3.**
(Обратитесь к процедуре на стр. 14).
Нажмите кнопку увеличения или уменьшения громкости для изменения уровня ЦАП.

B: Нажмите кнопку нормализации на пульте ДУ для перехода в нормальный режим.

Режим настройки баланса белого.



Кнопка нормализации на пульте ДУ (дважды).

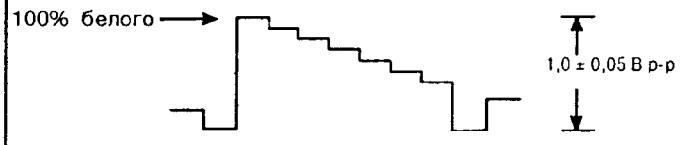
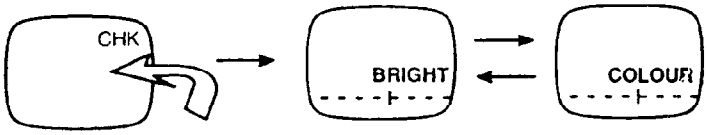
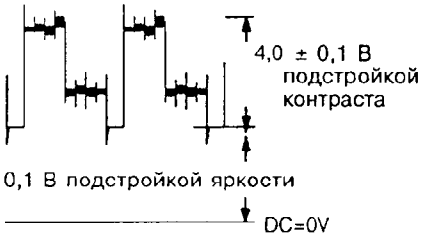
A: Нажмите на кнопку выключения таймера и телевизор из режима настройки кинескопа перейдет в режим горизонтальной линии.

B: Нажмите на кнопку выключения таймера и телевизор из режима горизонтальной линии перейдет в режим настройки кинескопа.
(Обратитесь к процедуре на стр. 14).
Нажмите кнопку увеличения или уменьшения громкости (S1111 и S1110) для изменения уровня ЦАП.

C: Нажмите кнопку нормализации на пульте ДУ для перехода в нормальный режим.

Процедура регулировки

Тема/подготовка	Процедура регулировки
Напряжения питания 1. Включите телевизор 2. Установите нулевой ток луча	Удостоверьтесь, что на перечисленных ниже контрольных точках имеются указанные напряжения: TPE1: 90 ± 2,0 В TPE2: 16,5 ± 2,0 В TPE6: 25,0 ± 1,5 В TPE7: 184 ± 15 В TPE8: 12,0 ± 1,0 В TPE9: 9 ± 1 В TPE10: 5,0 ± 0,5 В TPE12: 35 ± 3 В TPE14: 5,0 ± 0,5 В
АРУ ВЧ 1. Примите цветные полосы. 2. Установите входной уровень 61 ±2 дБ (на 75 Ом) 3. Подключите осциллограф к контрольной точке TPE12 в режиме постоянного тока.	1. Установите регулятор АРУ так, чтобы было видно изображение с шумами (снег). 2. Установите регулятор АРУ строго в точке, в которой напряжение на TPE11 начинает падать. 3. Увеличьте входной уровень на 2 дБ и удостоверьтесь, что напряжение на TPE11 изменяется.
Высокое напряжение 1. Включите телевизор 2. Установите нулевой ток луча	1. Подключите вольтметр постоянного тока к контрольной точке TPA1 и удостоверьтесь, что напряжение равно 90 ± 2 В. 2. Подключите высоковольтный вольтметр к аноду кинескопа. 3. Удостоверьтесь, что высокое напряжение находится в пределах 28,5 ± 1,5 кВ.

Тема/подготовка	Форма сигнала
Вход Y 1. Подайте на вход сигнал цветных полос с уровнем белого 100%. Подключение можно сделать через аудио-видео вход и при этом может потребоваться регулировка выходного уровня генератора для получения правильных амплитуд белого и черного. 2. Переключите телевизор в режим регулировки цветности. 3. Удостоверьтесь, что сигнал синхронизации имеет амплитуду относительно уровня белого 1 В ± 0,05 В в контрольной точке TPE29 и при необходимости отрегулируйте этот уровень в режиме заводских регулировок, как это показано на **рис. 4**. **Подстройка контраста и яркости** 4. Примите сигнал цветных полос. Подключите осциллограф к контрольной точке TPE26 и к земле. 5. Установите яркость, цветность и контраст в нормальное положение. 6. Установите перемычку между контрольной точкой TPE3 и шиной 5 В. Заметим, что этот режим выключает автоматическую блокировку, и поэтому избегайте длительной работы в таком режиме при больших токах луча.. 7. Переключите телевизор в режим заводских регулировок, как это показано на **рис. 5**. 8. Отрегулируйте яркость регулятором подстройки яркости, нажимая кнопки увеличения или уменьшения громкости, как это показано на **рис. 6**.: 2,5 ± 0,1 В. 9. Отрегулируйте контраст регулятором подстройки контраста, нажимая кнопки увеличения или уменьшения громкости, как это показано на **рис. 6**.: 4,0 ± 0,1 В. 10. Сбросьте режим проверки нажатием кнопки нормализации на пульте ДУ и снимите перемычку между контрольной точкой TPE3 и шиной 5 В.	 **Рис. 4**  Однородное белое поле **Рис. 5**  **Рис. 6**

Тема/подготовка	Форма сигнала

Выходные цвета PAL

1. Примите цветные полосы. Подключите осциллограф к контрольной точке TPE27 (Выход синего) и к земле.
2. Установите цветность, яркость и контраст в нормальное положение.
3. Установите режим заводских регулировок.
4. Установите перемычку между контрольной точкой TPE3 и шиной 5 В.
5. Отрегулируйте яркость регулятором подстройки яркости, нажимая кнопки увеличения или уменьшения громкости, как это показано на **рис. 7**.:
   2,9 ± 0.1 В
6. Отрегулируйте регулятор подстройки цветности, нажимая кнопки увеличения или уменьшения громкости, как это показано на **рис. 7**.:
   3,1 ± 0,5 В.
7. Подключите осциллограф к контрольной точке TPE28 (Выход красного)
8. Удостоверьтесь, что амплитуда сигнала соответствует показанной на **рис. 8**.
9. Дважды нажмите на пульте ДУ кнопку нормализации и удостоверьтесь, что надпись СНК (проверка) исчезла с экрана.

Регулировка подстройки оттенка M-NTSC

1. Подайте на вход сигнал «радуга» NTSC 3,58 МГц.
2. Установите перемычку между контрольной точкой TPE3 и шиной 5 В.
3. Подключите осциллограф к контрольной точке TPE28 (Выход красного)
4. Нажмите кнопку выбора системы приема S1104 для выбора системы NTSC 3,58.
5. Установите регуляторы цветности, контраста и оттенка в нормальное положение.
6. Удостоверьтесь, что сигналограмма соответствует **рис. 9**.:
   1,6 ± 0,5 В.
7. Установите регулятор цветности на максимум и удостоверьтесь, что цвета достаточно насыщены.
8. Установите телевизор в режим заводских регулировок.
9. Отрегулируйте подстройку оттенка так, чтобы пики сигналограммы были бы близки к показанным на **рис. 9**. (Пики в точках 2 и 4 имеют одинаковый уровень).
10. Установите регулятор оттенка на максимум и удостоверьтесь, что диапазон изменения больше, чем 10 градусов.
11. Установите регулятор оттенка на минимум и удостоверьтесь, что диапазон изменения больше, чем 15 градусов.
1. Подайте на вход сигнал «радуга» NTSC 4,43 МГц.
2. Подключите осциллограф к контрольной точке TPE28 (Выход красного)
3. Нажмите кнопку выбора системы приема S1104 для выбора системы NTSC 4,43.
4. Установите регуляторы цветности, контраста и оттенка в нормальное положение.
5. Удостоверьтесь, что сигналограмма соответствует **рис. 10**.:
   1,6 ± 0,5 В.
6. Установите регулятор цветности на максимум и удостоверьтесь, что цвета достаточно насыщены.
7. Отрегулируйте подстройку оттенка так, чтобы пики сигналограммы были бы близки к показанным на **рис. 10**. (Пики в точках 2 и 4 имеют одинаковый уровень).
8. Установите регулятор оттенка на максимум и удостоверьтесь, что диапазон изменения больше, чем 15 градусов.
9. Установите регулятор оттенка на минимум и удостоверьтесь, что диапазон изменения больше, чем 15 градусов.
10. Нажмите на пульте ДУ кнопку нормализации и удостоверьтесь, что надпись СНК (проверка) исчезла с экрана.

Режим регулировки подстройки яркости

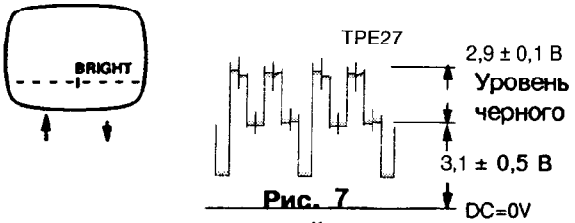


Рис. 7

Режим регулировки подстройки цветности

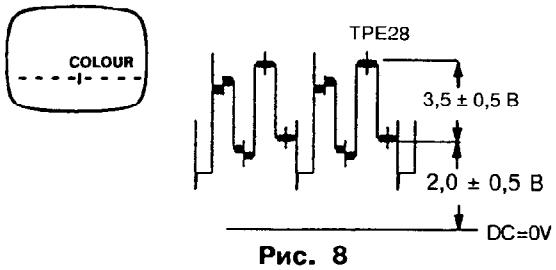
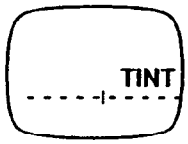


Рис. 8

Режим регулировки подстройки оттенка



Пики 2 и 4 имеют одинаковый уровень

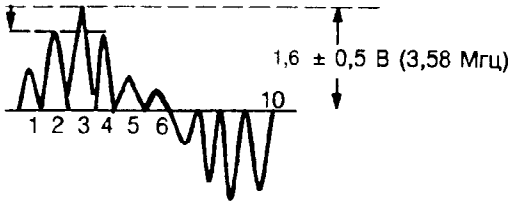


Рис. 9

Пики 2 и 4 имеют одинаковый уровень

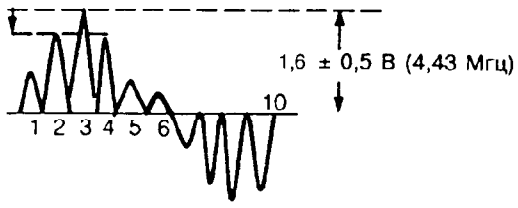


Рис. 10

Процедура настройки баланса белого

Тема/подготовка	Процедура регулировки

ОГРАНИЧЕНИЕ ТОКА ЛУЧЕЙ КИНЕСКОПА

1. Прогрейте телевизор 15 минут.
2. Установите уровни цветности и контрастности на максимум (центр экрана).
3. Максимальная яркость соответствует шкале, доходящей до центра экрана, а минимальная - 4 деления шкалы.
4. Установите яркость экрана на минимум.
5. Подайте на вход сигнал однородного белого поля и установите контраст на минимум.
6. Подключите осциллограф к контрольной точке TPY1 на плате Y (выходной каскад зеленого луча) и к земле.
7. Переключите телевизор в режим заводских регулировок.
8. Нажмите функциональную кнопку (S1107) ЧЕТЫРЕ раза для выбора опции BR (означает яркость). Заметим, что повторение нажатий на функциональную кнопку приводит к циклическому переключению режимов регулировки кинескопа, показанных на **рис. 11**.
9. ПОКА НАДПИСЬ «BR» ОСТАЕТСЯ НА ЭКРАНЕ, установите регулятор яркости экрана на минимум вращением его против часовой стрелки и с помощью кнопок уменьшения или увеличения громкости (S1111 и S1110) установите постоянную составляющую видеосигнала на 160 В, как это показано на **рис. 12**.
10. Отрегулируйте регулятор яркости так, чтобы были видны надписи на экране. ПОКА НАДПИСЬ «BR» ОСТАЕТСЯ НА ЭКРАНЕ, (при необходимости снова нажмите на функциональную кнопку), нажмите на кнопку выключения таймера. Это приведет к пропаданию кадровой развертки.
11. Плавно отрегулируйте яркость экрана так, чтобы один из лучей R, G или B снова появился по центру экрана (**Рис. 13**).

ЭТО ЯВЛЯЕТСЯ ОПОРНОЙ ТОЧКОЙ ДЛЯ РЕГУЛЯТОРА ЯРКОСТИ ЭКРАНА.

Заметьте, какого цвета луч появился, И НЕ РЕГУЛИРУЙТЕ ЭТОТ ЛУЧ В НИЖЕОПИСАННОЙ ПРОЦЕДУРЕ РЕГУЛИРОВКИ БАЛАНСА ЧЕРНОГО.

НАЖМИТЕ S1107	НАЭКРАНЕ	ЗНАЧЕНИЕ
①	R_	КРАСНЫЙ-БАЛАНС ЧЕРНОГО
②	G_	ЗЕЛЕНЫЙ-БАЛАНС ЧЕРНОГО
③	B_	СИНИЙ-БАЛАНС ЧЕРНОГО
④	BR	КРАСНЫЙ-БАЛАНС БЕЛОГО
⑤	R_	ЗЕЛЕНЫЙ-БАЛАНС БЕЛОГО
⑥	B	СИНИЙ-БАЛАНС БЕЛОГО

Рис. 11

Работа функциональной кнопки (S1107) в режиме настройки кинескопа.

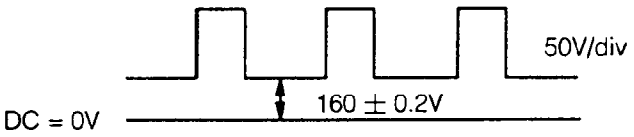
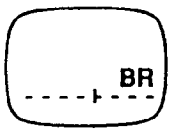
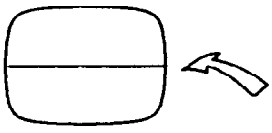


Рис. 12

Регулировка подстройки яркости

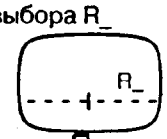
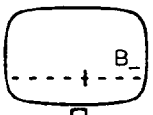
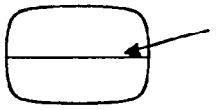


ДЛЯ ВЫКЛЮЧЕНИЯ КАДРОВОЙ РАЗВЕРТКИ ПРИ ОТОБРАЖЕНИИ НА ЭКРАНЕ «BR» НАЖМИТЕ НА КНОПКУ ВЫКЛЮЧЕНИЯ ТАЙМЕРА.



УСТАНОВИТЕ РЕГУЛЯТОР ЯРКОСТИ ЭКРАНА ТАК, ЧТОБЫ ПОЯВИЛСЯ ЛУЧ ОДНОГО ЦВЕТА.

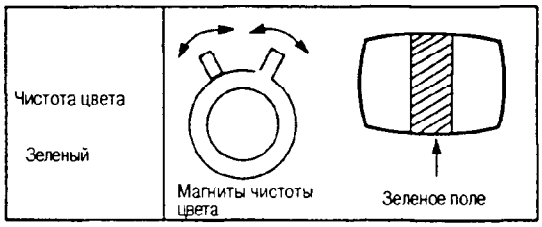
Рис. 13

Тема/подготовка	Процедура регулировки
РЕГУЛИРОВКА БАЛАНСА ЧЕРНОГО R, G, B 1. Проделайте шаги 1-11 по регулировке ограничения тока луча и больше не трогайте регулятор яркости экрана. 2. Нажмите на кнопку выключения таймера для возврата к режиму нормальной кадровой развертки и с помощью функциональной кнопки (S1107) установите один из двух оставшихся цветов (R, G или B), луч которого не появился на шаге 11. 3. Во время отображения на экране надписи R_, B_ или G_ нажмите снова на сервисный переключатель для выключения кадровой развертки. 4. Кнопками увеличения или уменьшения громкости (S1111 или S1110) установите уровень так, чтобы луч появился на экране. 5. Повторите шаги 2 - 4 для оставшегося цвета и для достижения белой линии на экране. 6. Нажмите на кнопку выключения таймера для возврата в режим нормальной кадровой развертки. 7. таймера для возврата в режим нормальной кадровой развертки. **РЕГУЛИРОВКА БАЛАНСА БЕЛОГО R, B** 1. Дважды нажмите на кнопку нормализации на пульте ДУ для возврата в нормальный режим после завершения предшествующей регулировки баланса черного. 2. Установите нормальный (максимальный) контраст и продолжайте подавать на вход сигнал однородного белого поля, как и на шаге 1. 3. ДВАЖДЫ нажмите на кнопку выключения таймера. 4. С помощью функциональной кнопки (S1107) выберите режим R- (баланс белого для красного луча) или B- (баланс белого для синего луча), если это необходимо. 5. Пока надпись R- или B- ОСТАЕТСЯ НА ЭКРАНЕ, кнопками увеличения или уменьшения громкости (S1111 или S1110) установите однородное белое поле. 6. Дважды нажмите кнопку нормализации на пульте ДУ для возврата в нормальный режим. 7. Подайте на вход сигнал серой шкалы и удостоверьтесь в правильной регулировки баланса в тенях и светах.	ПРИМЕР: Если на шаге 11 появился зеленый луч. Кнопка выключения таймера → ПОЛНАЯ РАЗВЕРТКА Функциональная кнопка (S1107) для выбора R_ Функциональная кнопка (S1107) для выбора B_   Кнопка выключения таймера → НЕТ КАДРОВОЙ РАЗВЕРТКИ Громкость ▲ или ▼ → РЕГУЛИРОВКА БАЛАНСА ЧЕРНОГО  Белая линия на экране после настройки баланса черного для R, G, B. Кнопка выключения таймера → ПОЛНАЯ РАЗВЕРТКА Повторите для оставшегося луча Повторите процедуру при необходимости улучшить баланс в белой строке без кадровой развертки. Кнопка выключения таймера → ПОЛНАЯ РАЗВЕРТКА → НОРМАЛЬНЫЙ РЕЖИМ Кнопка нормализации на пульте ДУ Нормализация контраста Кнопка выключения таймера Функциональная кнопка (S1107) для выбора R- Функциональная кнопка (S1107) для выбора B- Громкость ▲ или ▼ → РЕГУЛИРОВКА БАЛАНСА БЕЛОГО ОДНОРОДНОЕ БЕЛОЕ ПОЛЕ Кнопка нормализации на пульте ДУ → НОРМАЛЬНЫЙ РЕЖИМ

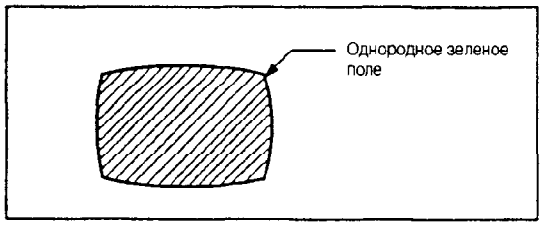
Перед выполнением регулировок чистоты цвета, сведения лучей и баланса белого необходимо отрегулировать центровку по вертикали, высоту по вертикали, ширину по горизонтали, центровку по горизонтали и фокусировку.

Чистота цвета

1. Установите в максимальные положения яркость и контрастность.
2. Прогрейте телевизор 30 минут.
3. Полностью размагнитьте кинескоп с использованием внешнего размагничивающего устройства.
4. Подайте на вход испытательный сигнал «сетка» и установите магниты статического сведения в приблизительно правильное положение.
5. Примите черный и белый сигнал.
6. Установите регуляторы лучей следующим образом:
   красный (R-CUTOFF) ..... минимум
   зеленый (G-CUTOFF) ..... максимум
   синий (B-CUTOFF) ..... минимум
7. Отпустите фиксирующий винт отклоняющей системы и переместите отклоняющую систему максимально близко к магнитам чистоты цвета.
8. Отрегулируйте магниты чистоты цвета так, чтобы получить вертикальное зеленое поле в центре экрана.



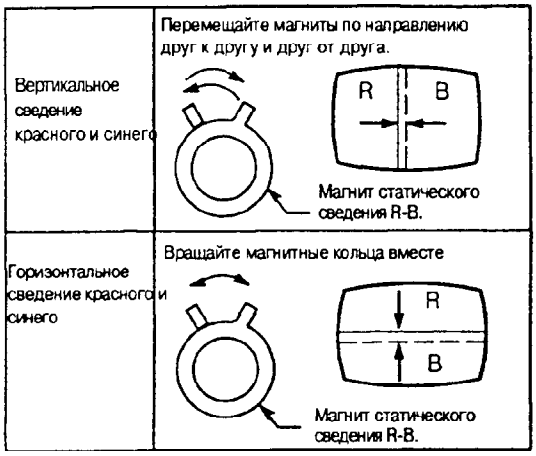
9. Медленно перемещайте вперед отклоняющую систему до тех пор, пока не получите равномерное зеленое поле.



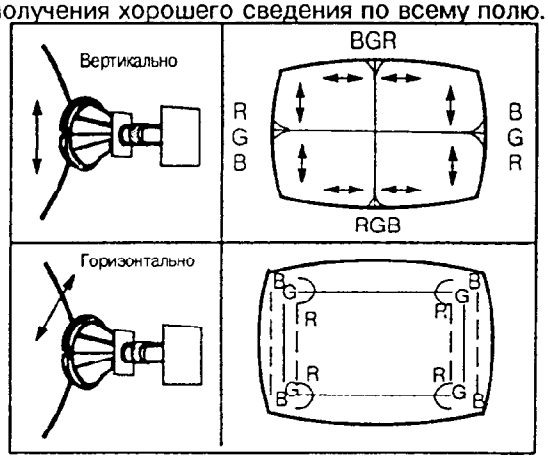
10. Снова установите регуляторы лучей в правильное нормальное положение и удостоверьтесь, что получили равномерное белое поле.
11. Затяните фиксирующий винт А на **рис. 14**.

Сведение

1. Подайте на вход испытательный сигнал «сетка» и установите максимальный контраст.
2. Отрегулируйте яркость так, чтобы серые части фона сетки стали черными.
3. Совместите красные и синие линии в центре экрана вращением магнитных колец R-B статического сведения.



4. Совместите сведенные красные и синие линии в центре экрана с зелеными линиями вращением магнитного кольца (RB)-G статического сведения.
5. Зафиксируйте магниты сведения силиконовой контрящей пастой.
6. Снимите фиксирующие клинья отклоняющей системы и слегка покачайте отклоняющую систему вертикально и горизонтально для получения хорошего сведения по всему полю.



7. Снова зафиксируйте отклоняющую систему установкой фиксирующих клиньев, как это показано на **рис. 15**.
8. Если обнаружились погрешности в чистоте цвета, то снова повторите регулировку чистоты цвета.

Примечания:

1. Клинья A, B и C необходимо вставить в последовательности 1, 2 и 3 показанной на **рис. 15**.
2. Клинья должны быть установлены под 120° друг к другу.
3. Убедитесь, что все четыре клина жестко зафиксированы и отклоняющая система надежно установлена на своем месте. В противном случае отклоняющая система может переместиться, что приведет к потере сведения и чистоты цвета.

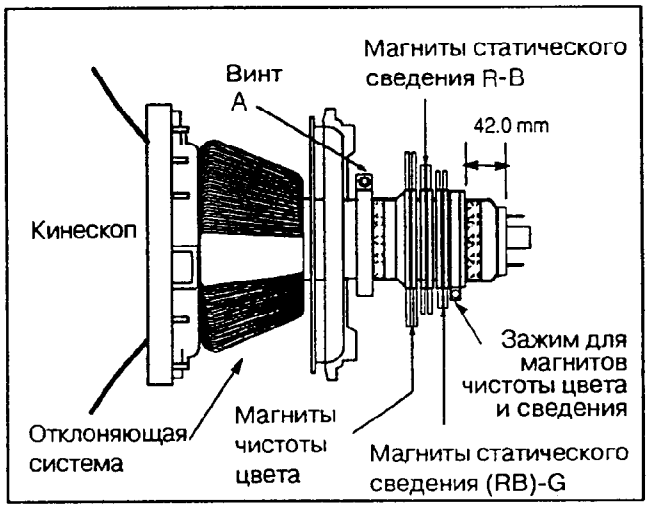


Рис. 14

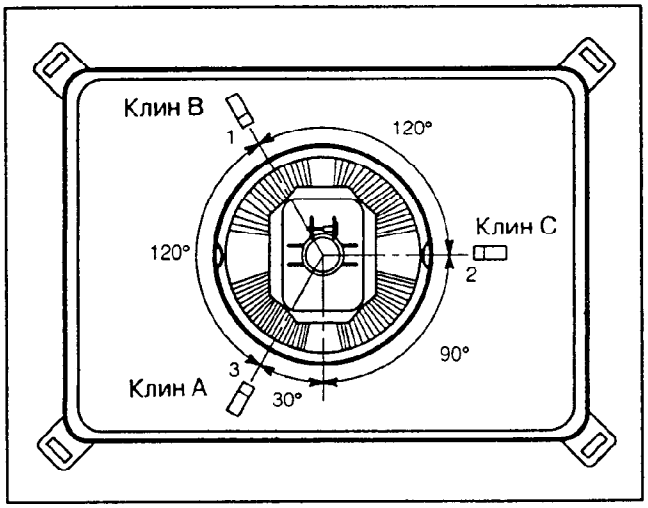


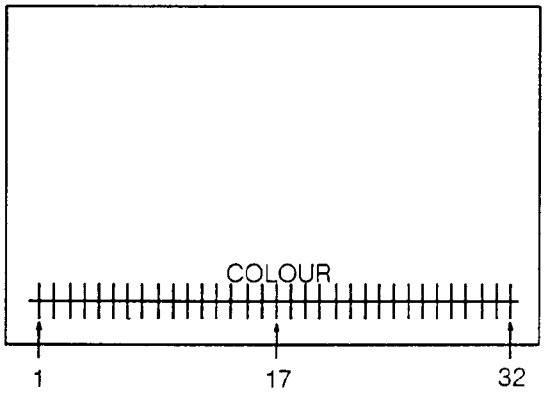
Рис. 15

Данные настройки

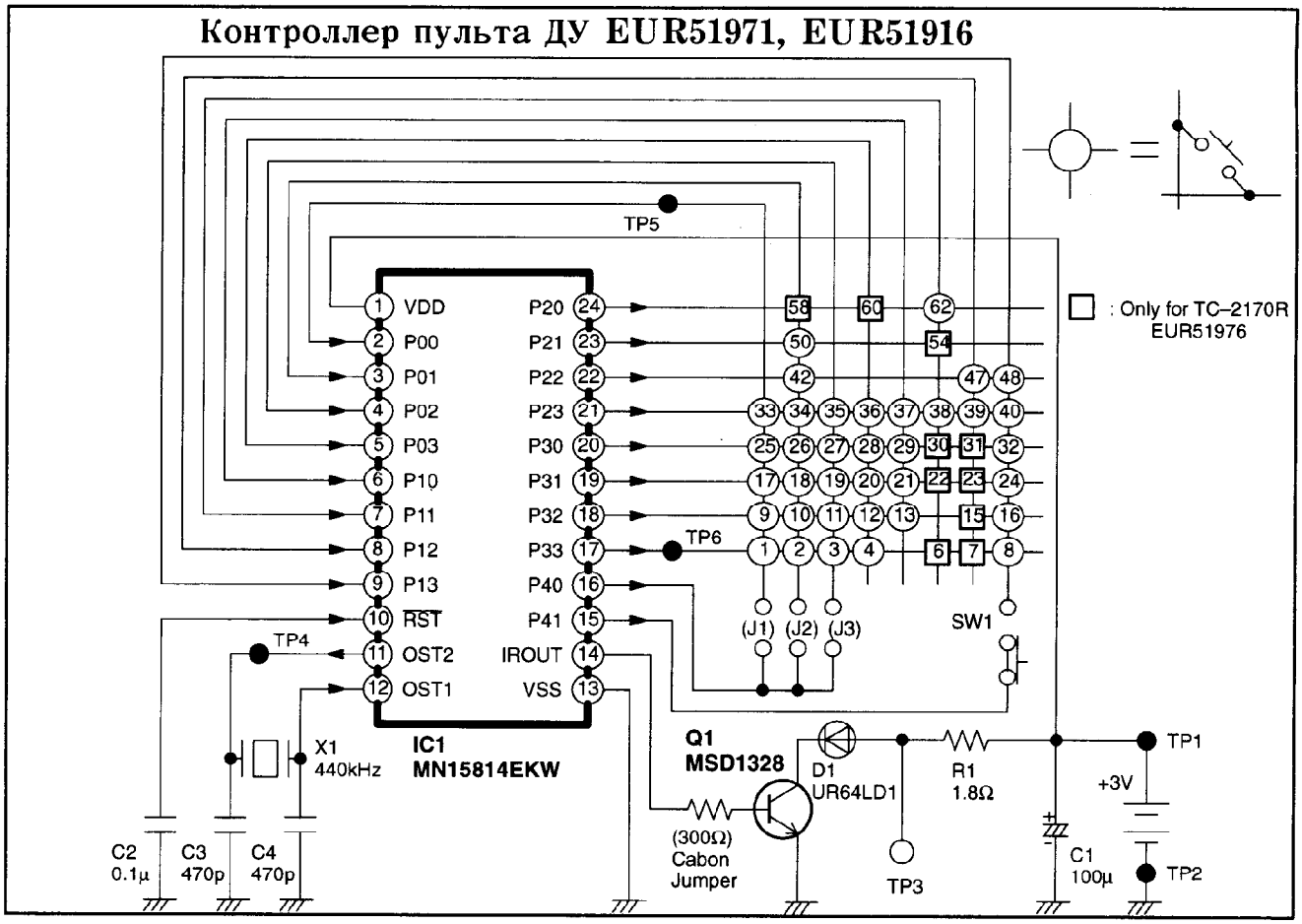
Дисплей	Пункты настройки	Средние данные
COLOUR	Цвет	16
NTSC-TINT	Оттенок НТСЦ	21
BRIGHT	Яркость	14
CONTRAST	Контрастность	17
SHARPNESS	Резкость	4
TONE	Полутон	-
COLOUR-SYS	Цветовая Система	-
SOUND-SYS	Звуковая Система	-
AUTO SRCH	Автоматический Поиск	-
MNL SRCH	Ручной Поиск	-
HC	Горизонтальный Центр	11
VCO	Генератор Управляемый Напряжением (ГУН)	16
VID	Видеодетектирование	16
AFT	Автоматическая Регулировка Частоты	20
RF	RF AGC(※)	22
VH	Вертикальная Высота	6
VS	Вертикальный Центр	17
R_	Бледно- Красный Свет	4
G_	Бледно-Зелёный Свет	5
B_	Бледно-Голубой Свет	6
R⁻	Ярко-Красный Свет	17
B⁻	Ярко-Голубой Свет	18

Примечание: Измеряйте данные так, как показано ниже.

※RF AGC
Автоматическая Регулировка Усиления Радиочастоты



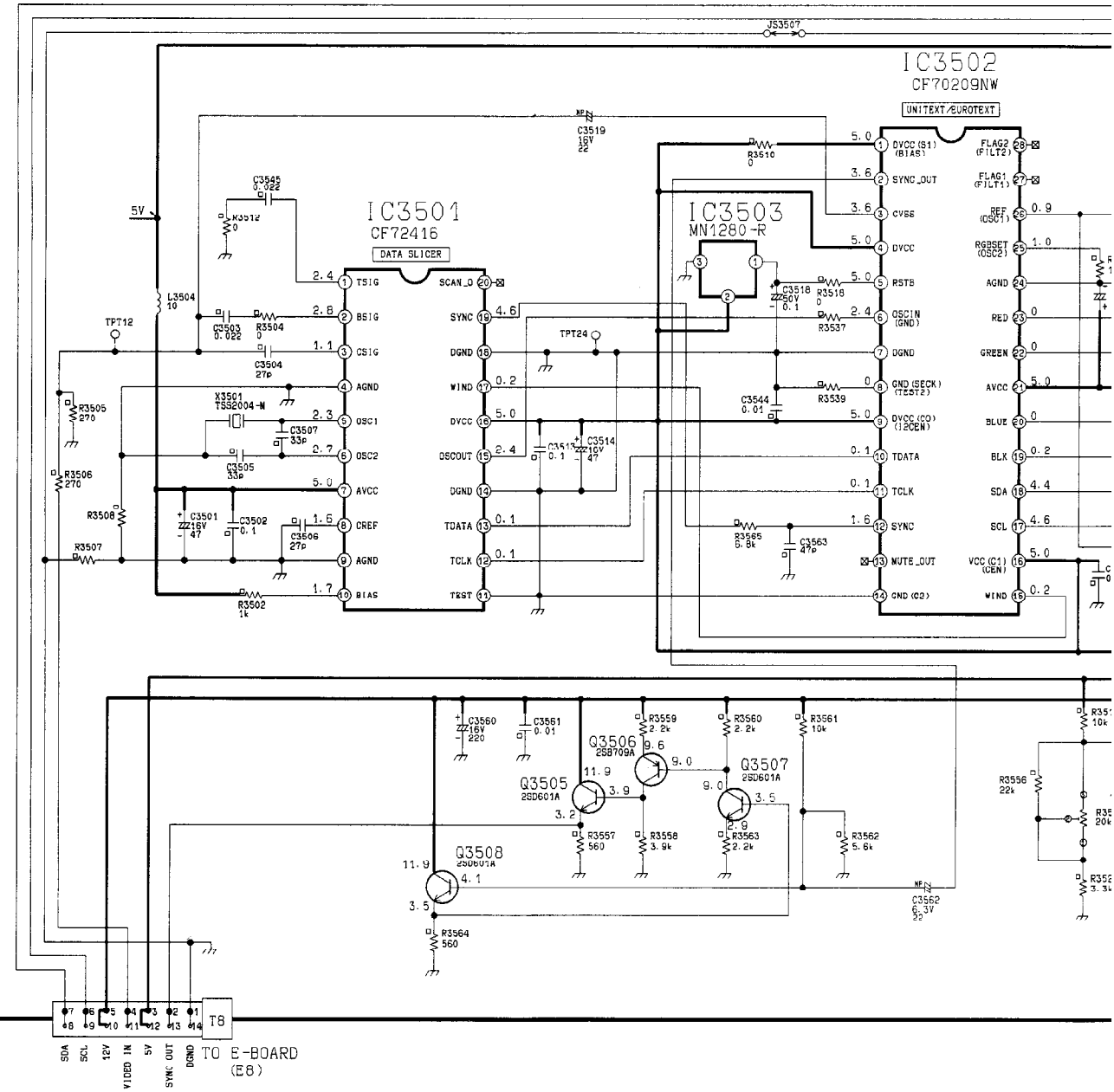
Контроллер пульта ДУ EUR51971, EUR51916

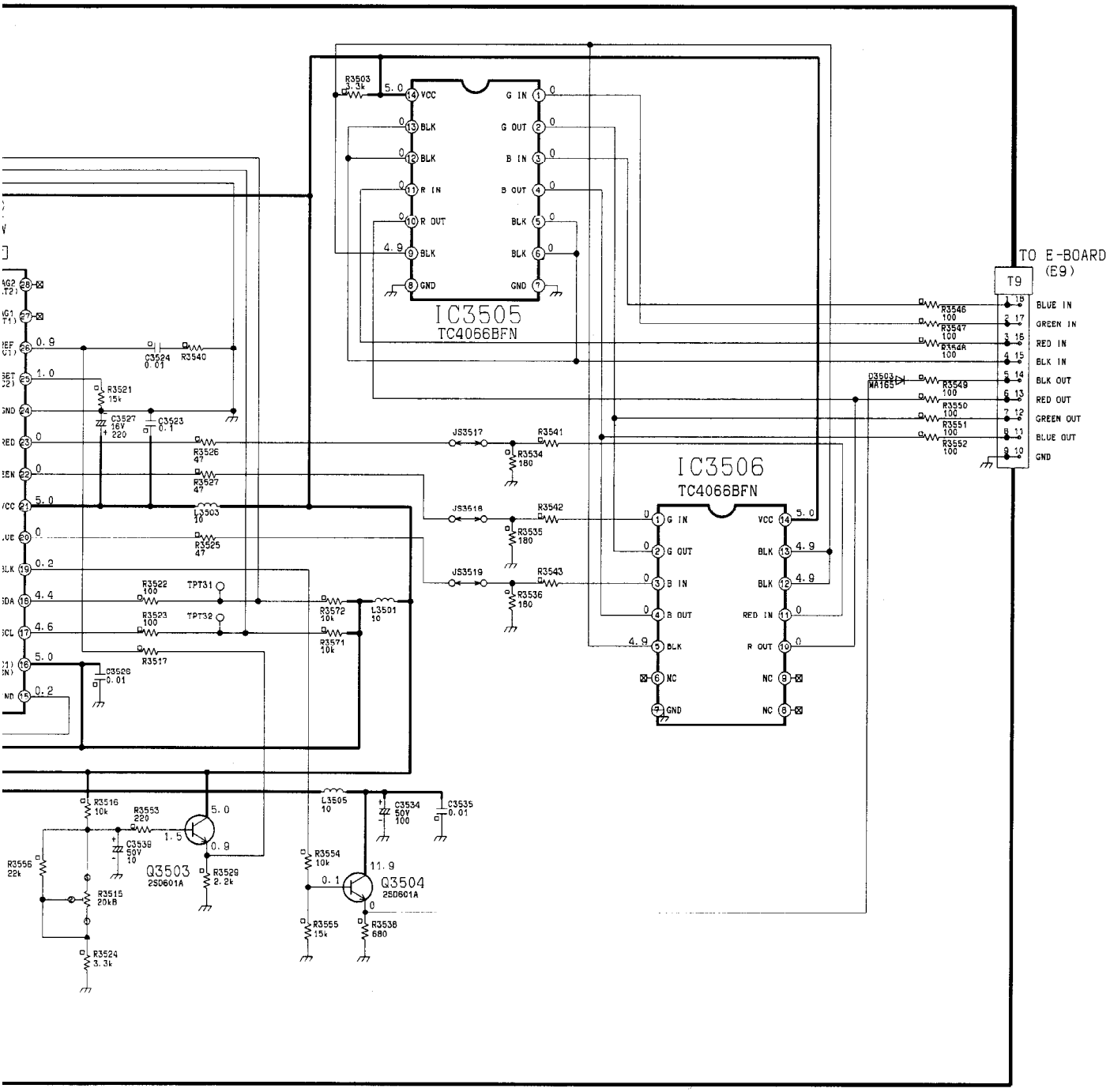


Функциональная таблица клавишей

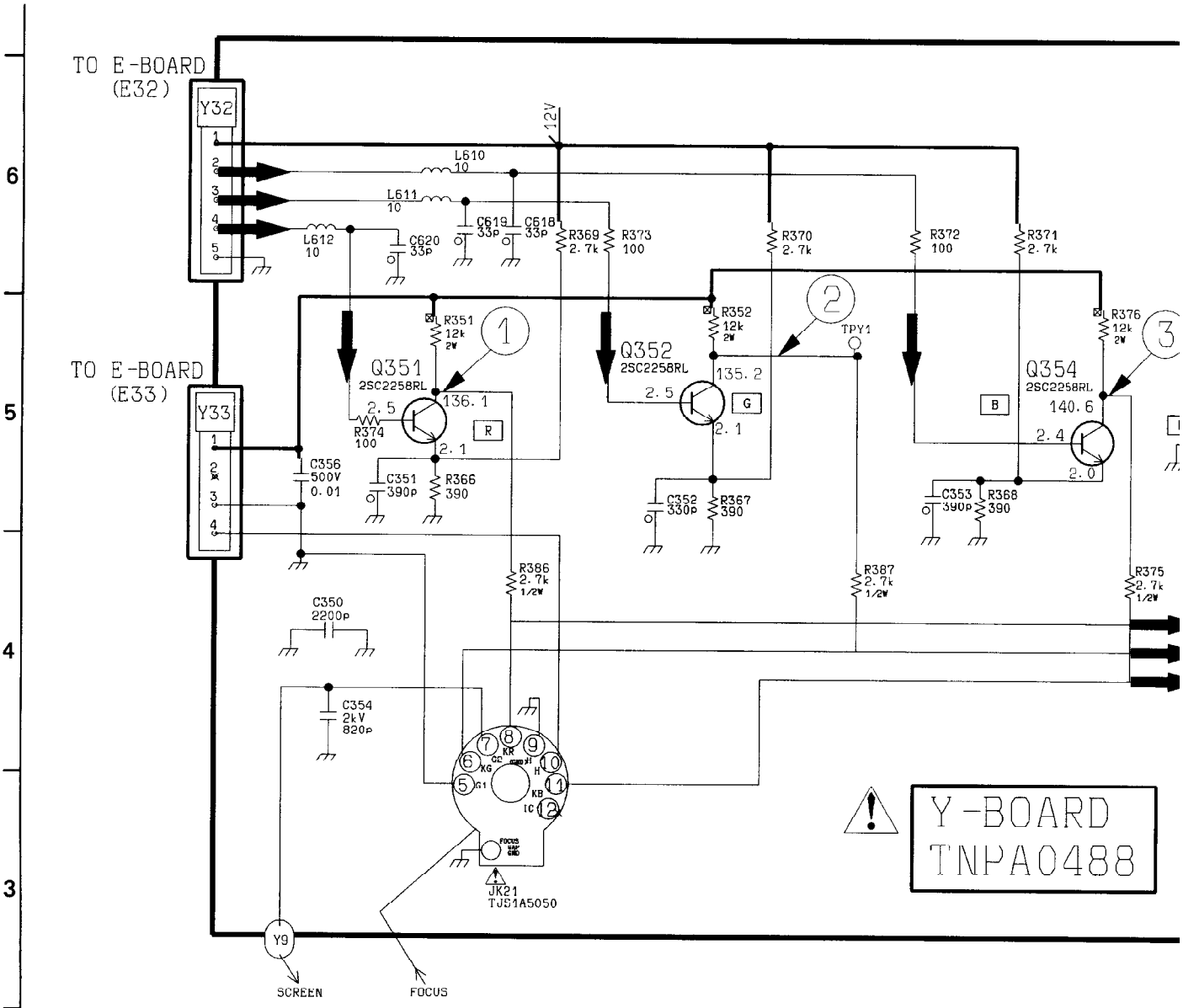
Key No.	Function	Key No.	Function	Key No.	Function
1	POWER ON/OFF	23	YELLOW	45	-----
2	1	24	VCR-STOP	46	-----
3	4	25	TV/AV	47	NORMAL
4	7	26	POS. UP	48	▼
5	-----	27	POS. DOWN	49	-----
6	TEXT / TV	28	VOL UP	50	OFF TIMER
7	RED	29	VOL DOWN	51	-----
8	VCR-REW	30	HOLD	52	-----
9	RECALL	31	CYAN	53	-----
10	2	32	VCR-F.F	54	TIME TEXT
11	5	33	VCR-POWER	55	-----
12	8	34	VCR-TV/VCR	56	-----
13	0	35	VCR-PAUSE	57	-----
14	-----	36	VCR-ADVANCE	58	REVEAL
15	GREEN	37	VCR-REC	59	-----
16	VCR-PLAY	38	VCR-REC	60	SIZE(F/T/B)
17	MUTE	39	VCR-CH UP	61	-----
18	3	40	VCR-CH DOWN	62	F (P)
19	6	41	-----	63	-----
20	9	42	▲	64	-----
21	2 DIGIT	43	-----	65	-----
22	INDEX	44	-----	66	-----

T-BOARD
TNP4G039ZZ (For TX-2170T)

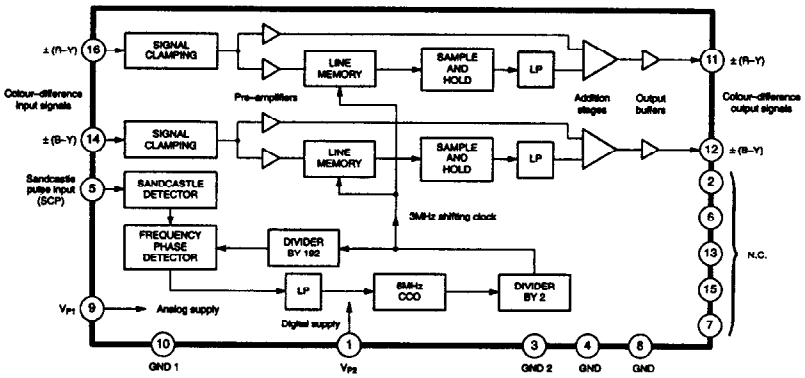



IC3505
TC4066BFN
IC3506
TC4066BFN
TO E-BOARD
(E9)
T9
BLUE IN
GREEN IN
RED IN
BLK IN
BLK OUT
RED OUT
GREEN OUT
BLUE OUT
GND
Q3503
2SD601A
Q3504
2SD601A

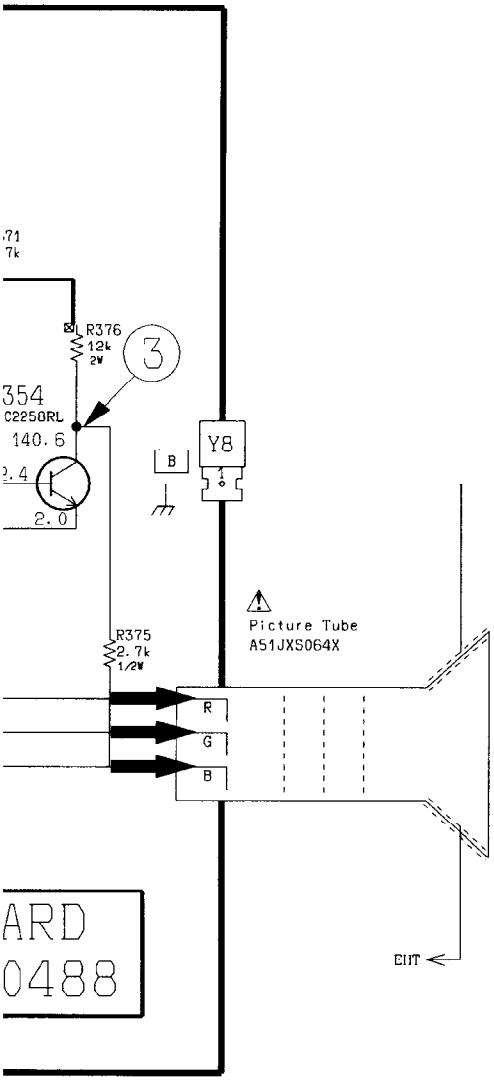
E F G H I



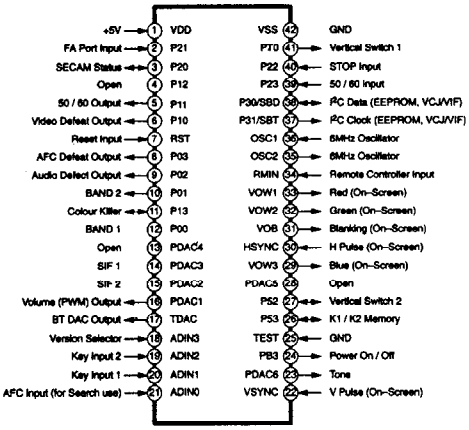
IC602 (BASEBAND DELAY LINE : TDA4665)



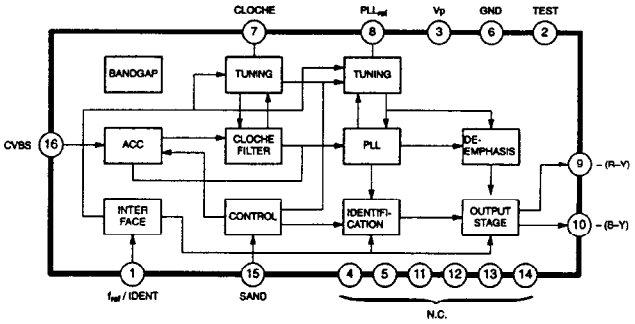
Плата T/Плата Y



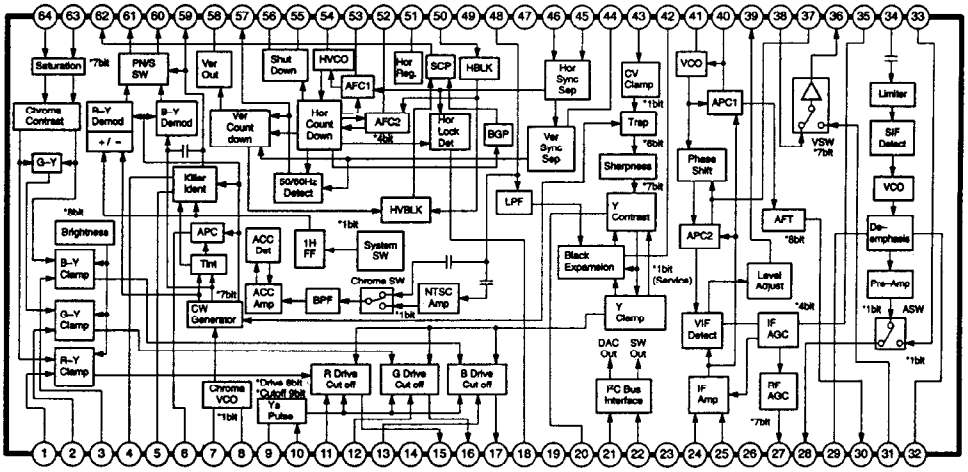
IC1101 (CPU : MN152811TJN)

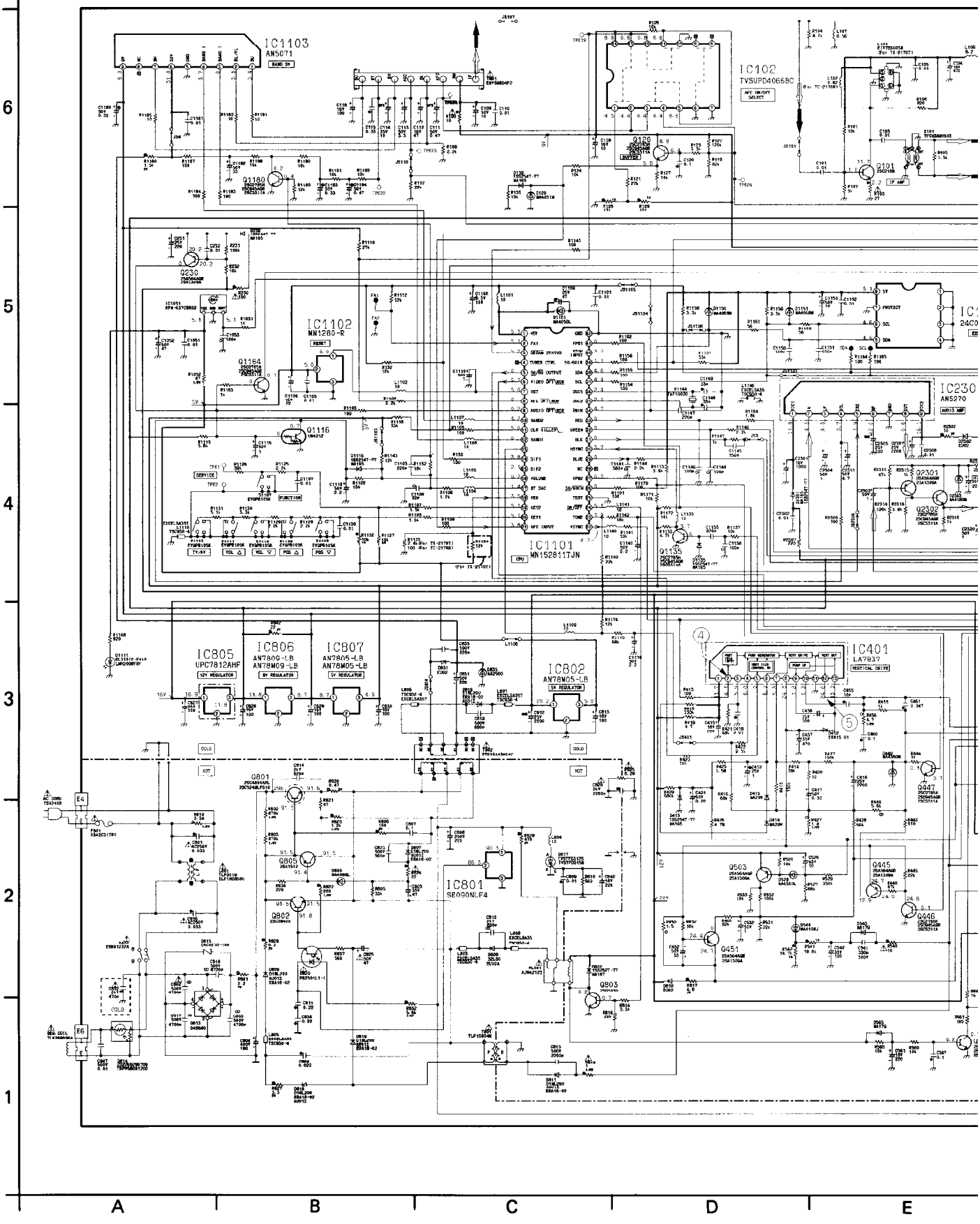

+5V 1 VDD
FA Port Input 2 P21
SECAM Status 3 P20
Open 4 P12
50 / 60 Output 5 P11
Video Defeat Output 6 P10
Reset Input 7 RST
AFC Defeat Output 8 P03
Audio Defect Output 9 P02
BAND 2 10 P01
Colour Killer 11 P13
BAND 1 12 P00
Open 13 PDAC4
SIF 1 14 PDAC3
SIF 2 15 PDAC2
Volume (PWM) Output 16 PDAC1
BT DAC Output 17 TDAC
Version Selector 18 ADIN3
Key Input 2 19 ADIN2
Key Input 1 20 ADIN1
AFC Input (for Search use) 21 ADIN0
VSS 42 GND
P70 41 Vertical Switch 1
P22 40 STOP Input
P23 39 50 / 60 Input
P30/SBD 38 I²C Data (EEPROM, VCJ/VIF)
P31/SBT 37 I²C Clock (EEPROM, VCJ/VIF)
OSC1 36 6MHz Oscillator
OSC2 35 6MHz Oscillator
RMIN 34 Remote Controller Input
VOW1 33 Red (On-Screen)
VOW2 32 Green (On-Screen)
VOB 31 Blanking (On-Screen)
HSYNC 30 H Pulse (On-Screen)
VOW3 29 Blue (On-Screen)
PDAC5 28 Open
PS2 27 Vertical Switch 2
PS3 26 K1 / K2 Memory
TEST 25 GND
PB3 24 Power On / Off
PDAC6 23 Tone
VSYNC 22 V Pulse (On-Screen)

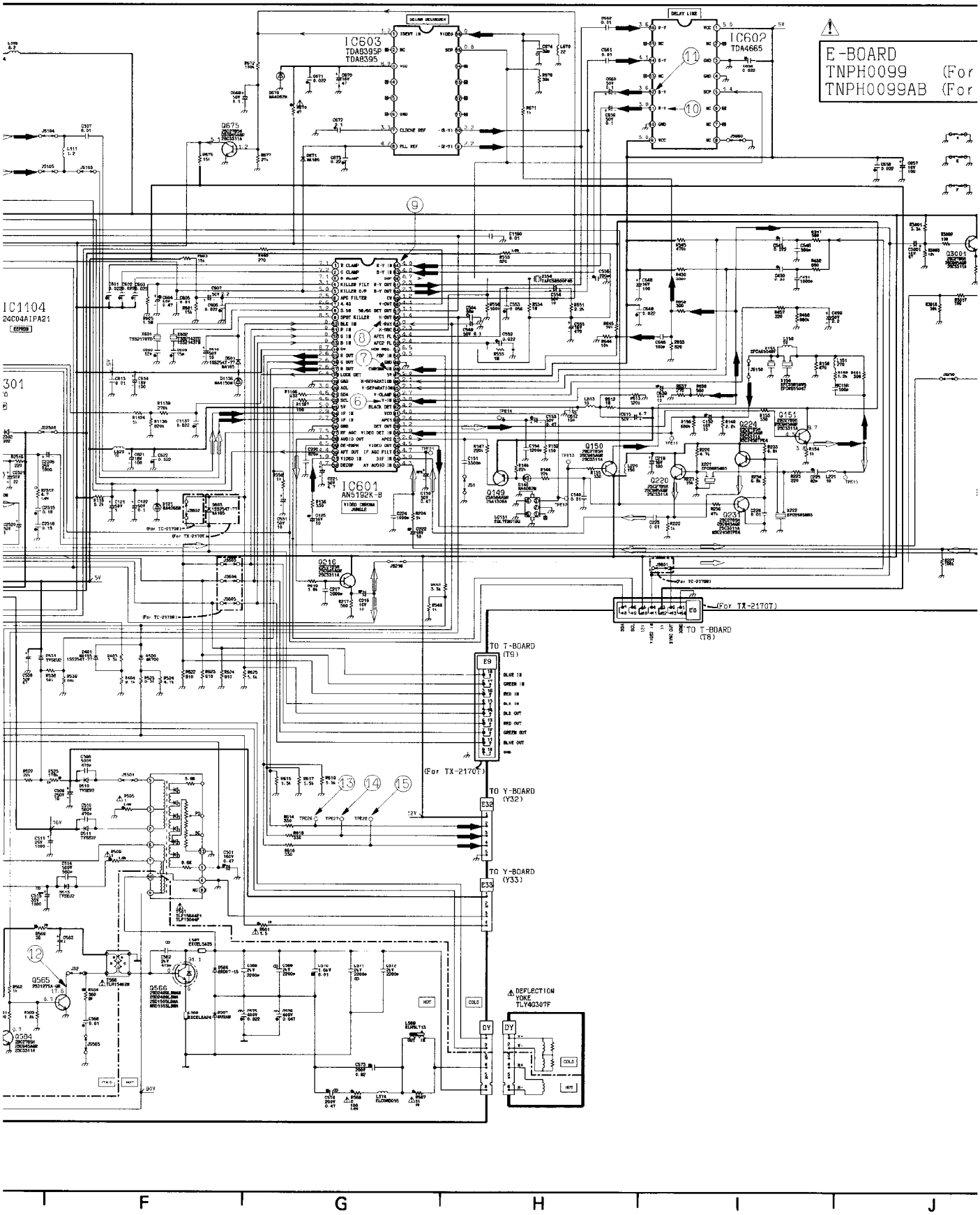
IC603 (SECAM DECODER : TDA8395 / TDA8395P)



IC601 (VCJ / VIF / SIF : AN5192K-B)




IC1103
AN5071
IC102
TV5UPD4066BC
IC1102
MN1280-R
IC1101
MN152811TJN
IC230
AN5270
IC805
UPC7812AHF
IC806
AN7809-LB
AN78M09-LB
IC807
AN7805-LB
AN78M05-LB
IC802
AN78M05-LB
IC401
LA7837
IC801
SE050NLF4
Q1180
Q120
Q101
Q230
Q1164
Q1116
Q1135
Q2301
Q2302
Q801
Q805
Q802
Q803
Q503
Q445
Q447
Q446
Q451
1 2 3 4 5 6
A B C D E


E-BOARD
TNPH0099 (For
TNPH0099AB (For
IC603
TDA8395P
TDA8395
IC602
TDA4665
IC1104
24C04AIPA21
IC601
AN5192K-B
Q675
Q149
Q150
Q220
Q224
Q151
Q231
Q216
Q565
Q566
Q584
TO T-BOARD
(T9)
(For TX-2170T)
TO T-BOARD
(T8)
TO Y-BOARD
(Y32)
TO Y-BOARD
(Y33)
DEFLECTION
YOKE
TLV4G307F
E9
E8
E32
E33
DY
HOT
COLD
F
G
H
I
J

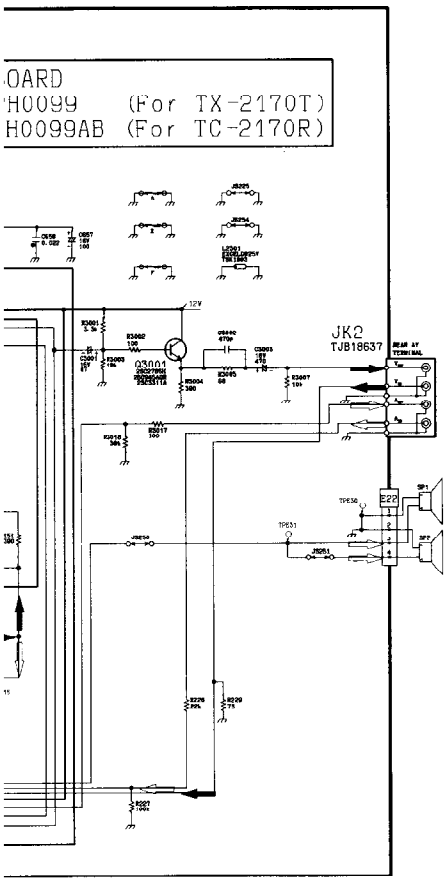
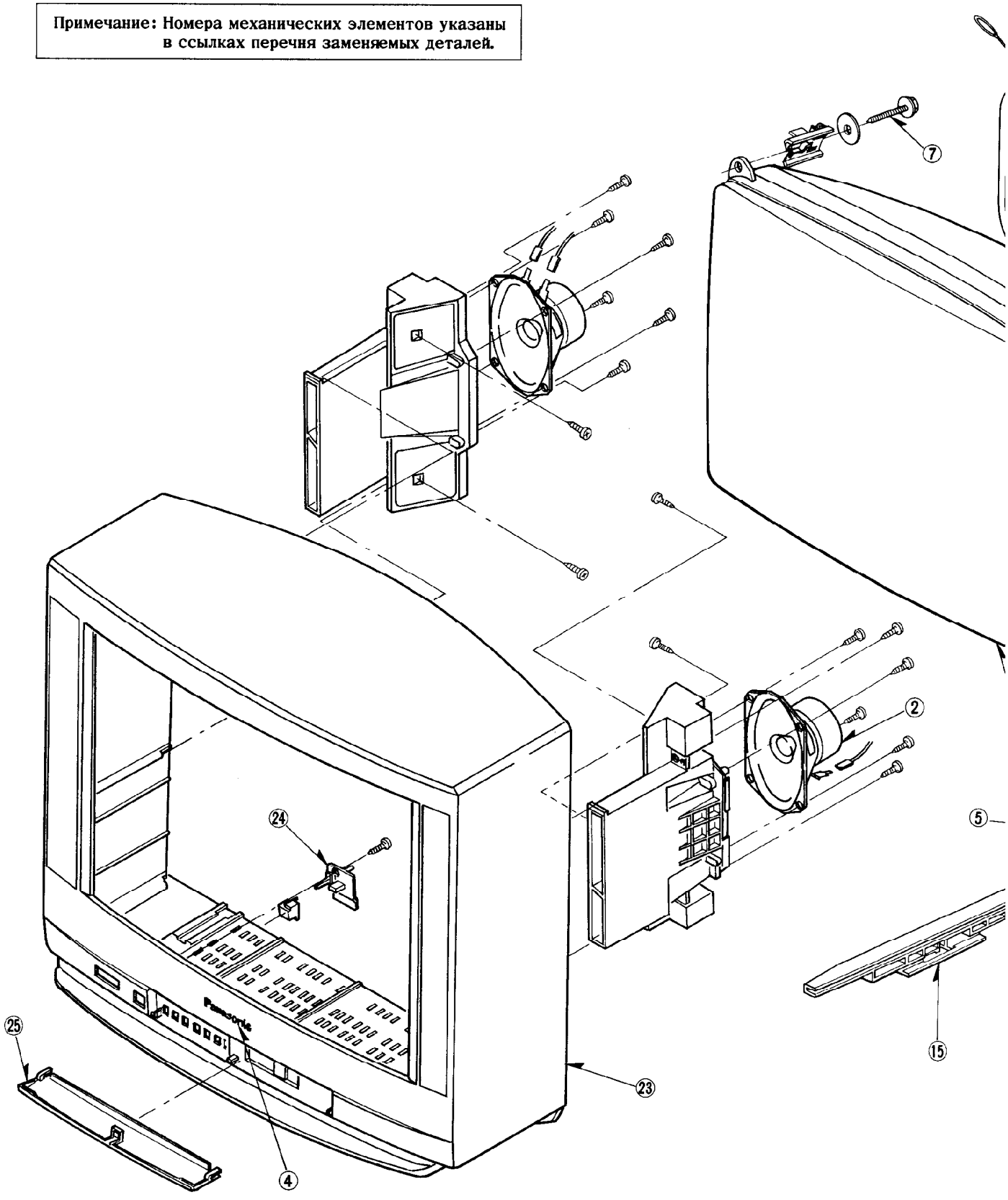


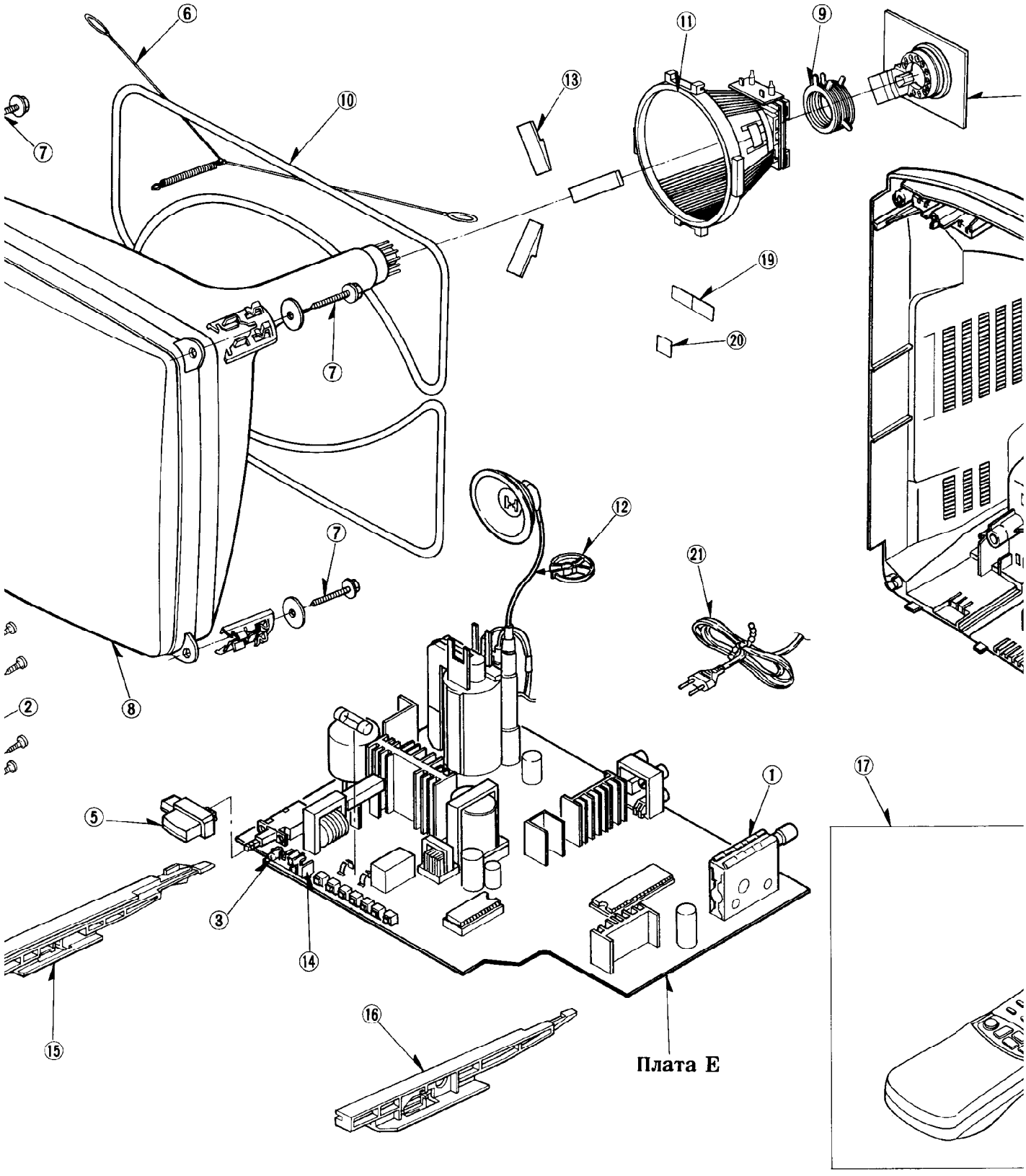
Таблица сигналограмм

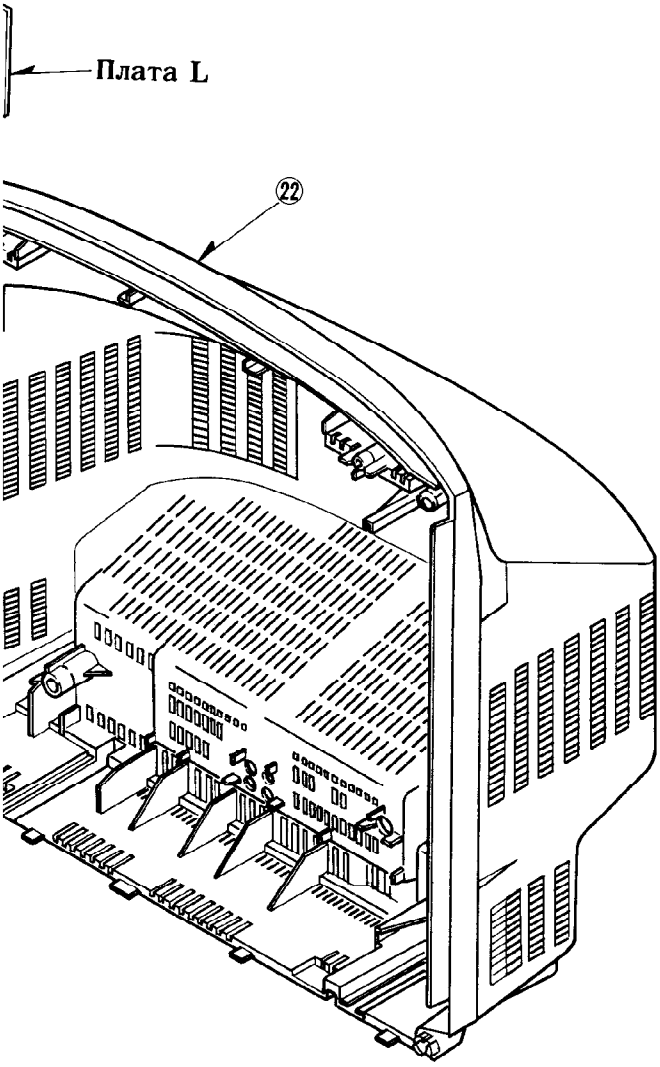
① Q351-C 135Vp-p(20µsec)	② Q352-C 130Vp-p(20µsec)	③ Q354-C 119Vp-p(20µsec)
④ IC451-2 4.6Vp-p(5msec)	⑤ IC451-12 50.6Vp-p(5msec)	⑥ IC601-43 0.9Vp-p(20µsec)
⑦ IC601-48 1.0Vp-p(20µsec)	⑧ IC601-56 3.9Vp-p(20µsec)	⑨ IC601-58 4.7Vp-p(5msec)
⑩ IC602-11 1.2Vp-p(20µsec)	⑪ IC602-12 1.5Vp-p(20µsec)	⑫ Q565-C 93.8Vp-p(20µsec)
⑬ TPE26 3.7Vp-p(20µsec)	⑭ TPE27 4.3Vp-p(5msec)	⑮ TPE28 4.0Vp-p(20µsec)

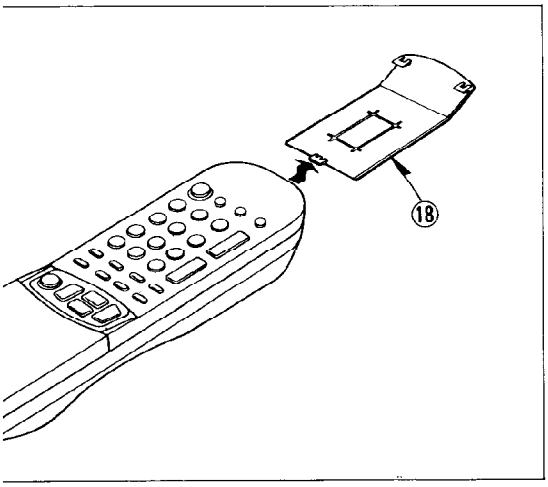
Расположение деталей и перечень механических узлов

Примечание: Номера механических элементов указаны в ссылках перечня заменяемых деталей.




⑥
⑪
⑨
⑬
⑩
⑦
⑲
⑳
⑦
⑫
⑦
㉑
⑧
②
⑤
①
⑰
③
⑭
⑮
⑯
Плата E





Ref. No.	Part No.	Description
	MECHANICAL PARTS	
⚠ 1	ENV598D4F2	TUNER (For TX−2170T)
⚠ 1	ENV598D3F2	TUNER (For TX−2170R)
2	EAG1218C	DOME SPEAKER
3	RPM−637CBRS2	REMOTE CONTROL RECEIVER (IC1051)
4	TBM153022	PANASONIC BADGE
5	TBXA06201	POWER BUTTON
6	TES1603	COIL SPRING
	TES4537	SPRING
7	THT1068R	SCREW
⚠ 8	A51JXS064X	PICTURE TUBE
9	TLC2047	CONVERGENCE YOKE
⚠ 10	TLK269090A	DEGAUSSING COIL
⚠ 11	TLY4G307F	DEFLECTION YOKE
12	TMM15404−1	SPACER RING
13	TMM27523	DY WEDGE
14	TMW15947	BRACKET
15	TMZ159873	CHASSIS GUIDE (L)
16	TMZ159874	CHASSIS GUIDE (R)
17	EUR51971	REMOTE CONTROL (For TX−2170T)
17	EUR51976	REMOTE CONTROL (For TC−2170R)
18	UR51EC780	BATTERY COVER
	TPCA26601	CARTON BOX (For TX−2170T)
	TPCA26603	CARTON BOX (For TX−2170R)
	TPDA0078	CUSHION (UPPER)
	TPDA0079	CUSHION (BOTTOM)
	TPE114122	PROTECT COVER
	TPE4694−2	POLY BAG
	TQBC0037	INSTRUCTION BOOK
19	TSM10032−3	MAGNET
20	TSN63115−4	MAGNET
⚠ 21	TSX2408	AC POWER CORD
22	TTUA0069	REAR COVER (For TX−2170T)
22	TTUA0070	REAR COVER (For TX−2170R)
23	TTYA0111	CABINET (For TX−2170T)
23	TTYA0113	CABINET (For TX−2170R)
24	TEK6940	DOOR SWITCH
25	TKPA11301	BOTTOM DOOR
	XTB4+15A	SCREW
	XZBT6532	POLY BAG

TX-2170T

Ref. No.	Part No.	Description
	INTEGRATED CIRCUITS	
IC1	MN15814EKW	MOS IC (4BIT MICR)
IC102	TVSUPD4066BC	C-MOS LOGIC IC
IC401	LA7837	LINEAR IC
IC601	AN5192K-B	LINEAR IC
IC602	TDA4665	LINEAR IC
IC603	TDA8395P	LINEAR IC
IC801	SE090N	LINEAR IC
IC802	AN78M05	LINEAR IC
IC805	UPC7812AHF	LINEAR IC
IC806	AN7809	LINEAR IC
IC807	AN7805	LINEAR IC
IC1101	MN152811TJN	MOS IC (4BIT MICR)
IC1102	MN1280R	MOS IC
IC1103	AN5071	LINEAR IC
IC1104	24C04AIPA21	MOS IC (EEPROM 4K)
IC2301	AN5270	LINEAR IC
IC3501	CF72416	MOS IC (LOGIC)
IC3502	CF70209NW	MOS IC (LOGIC)
IC3503	MN1280R	MOS IC
IC3505	TC4066BFN	MOS IC (CMOS)
IC3506	TC4066BFN	MOS IC (CMOS)
	TRANSISTORS	
Q1	MSD1328RT1	TRANSISTOR
Q101	2SC2188	TRANSISTOR
Q120	2SC945A	TRANSISTOR
Q149	2SA564A-R	TRANSISTOR
Q150	2SC945A	TRANSISTOR
Q151	2SC945A	TRANSISTOR
Q216	2SC945A	TRANSISTOR
Q220	2SC945A	TRANSISTOR
Q224	2SC945A	TRANSISTOR
Q230	2SA564A-R	TRANSISTOR
Q231	2SC945A	TRANSISTOR
Q351	2SC2258	TRANSISTOR
Q352	2SC2258	TRANSISTOR
Q354	2SC2258	TRANSISTOR
Q445	2SA564A-R	TRANSISTOR
Q446	2SC945A	TRANSISTOR
Q447	2SC945A	TRANSISTOR
Q451	2SA564A-R	TRANSISTOR
Q503	2SA564A-R	TRANSISTOR
Q564	2SC945A	TRANSISTOR
Q565	2SD1275A	TRANSISTOR
Q566	2SD2499	TRANSISTOR
Q675	2SC945A	TRANSISTOR
Q801	2SC4804A	TRANSISTOR
Q802	2SC3940A	TRANSISTOR
Q803	2SD1010	TRANSISTOR
Q805	2SA1512	TRANSISTOR
Q1116	UN4212	TRANSISTOR
Q1135	2SC945A	TRANSISTOR
Q1164	2SC945A	TRANSISTOR
Q1180	2SC945A	TRANSISTOR
Q2301	2SA564A-R	TRANSISTOR
Q2302	2SC945A	TRANSISTOR
Q3001	2SC945A	TRANSISTOR
Q3503	2SD601A-R	TRANSISTOR
Q3504	2SD601A-R	TRANSISTOR
Q3505	2SD601A-R	TRANSISTOR
Q3506	2SB709A	TRANSISTOR
Q3507	2SD601A-R	TRANSISTOR
Q3508	2SD601A-R	TRANSISTOR
	DIODES	
D1	UR64LD1	LED
D119	MA165	DIODE

Ref. No.	Part No.	Description
D120	MA4051M	ZENER DIODE
D121	MA4068M	ZENER DIODE
D140	MA4062M	ZENER DIODE
D230	MA165	DIODE
D351	MA4075L	ZENER DIODE
D401	MA165	DIODE
D413	MA165	DIODE
D414	MA29W-A	DIODE
D415	MA29W-A	DIODE
D449	MA4360M	ZENER DIODE
D452	ERA15-01	DIODE
D510	TVSEU2	DIODE
D511	TVSEU2	DIODE
D513	TVSEU2	DIODE
D520	MA700	DIODE
D528	MA4360L	ZENER DIODE
D531	TVSEU2	DIODE
D543	MA179	DIODE
D544	MA4108J	ZENER DIODE
D565	MA179	DIODE
D566	ERD07-15	DIODE
D567	TVSRU2AM	DIODE
D601	MA165	DIODE
D603	MA165	DIODE
D670	MA4082M	ZENER DIODE
D671	MA185	DIODE
D802	MA167	DIODE
D806	MA4068L	ZENER DIODE
D807	D1NL20UV70	DIODE
D808	S2L60	DIODE
D809	D1NL20UV70	DIODE
D810	EU02	DIODE
D811	D1NL20UV70	DIODE
D813	D4SB80Z	DIODE
D814	TRPW5B0N120D	POSISTOR
D815	ENC621D-10A	DIODE
D816	D1NL20UV70	DIODE
D817	TVSTFD312S	THYRISTOR
D818	D1NL20UV70	DIODE
D819	D1NL20UV70	DIODE
⚠ D820	PS2501-1	PHOTO COUPLER
D831	EU02	DIODE
D835	MA2560	ZENER DIODE
D1101	MA4056L	ZENER DIODE
D1111	LNH209RF	LED
D1116	MA165	DIODE
D1135	MA165	DIODE
D1136	MA4150M	ZENER DIODE
D1150	MA4068M	ZENER DIODE
D1151	MA4068M	ZENER DIODE
D2301	MA165	DIODE
D2302	EU02	DIODE
D2303	MA4180M	ZENER DIODE
D3503	MA165	DIODE
	COILS	
L101	EIV7ES005B	TUNING COIL
L106	TLTACC8R2K	PEAKING COIL 8.2U
L107	TLTACCR56K	PEAKING COIL
L111	TLTACC1R2K	PEAKING COIL
L150	TLTACC100K	PEAKING COIL 10U
L151	TLTACC271K	PEAKING COIL 270U
L220	TLTACC151K	PEAKING COIL 150U
L221	TLTACC100K	PEAKING COIL 10U
L567	EXCELSA35	BEAD CHOKE
L568	EXCELSA24	BEAD CHOKE
L569	ELH5L713	LINEARITY COIL
L574	ELC08D055	CHOKE COIL

Ref. No.	Part No.	Description
L610	TLTABT100K	PEAKING COIL 10U
L611	TLTABT100K	PEAKING COIL 10U
L612	TLTABT100K	PEAKING COIL 10U
L613	TLTACC100K	PEAKING COIL 10U
L620	TLTACC100K	PEAKING COIL 10U
L670	TLTACC220K	PEAKING COIL 22U
⚠ L801	ELF18D850U	LINE FILTER
L803	EXCELSA35	BEAD CHOKE
L804	ELEIE100KA	PEAKING COIL
L805	EXCELSA35	BEAD CHOKE
L806	EXCELSA35	BEAD CHOKE
L807	EXCELSA35	BEAD CHOKE
L808	EXCELSA35	BEAD CHOKE
L1101	TLTABT100K	PEAKING COIL 10U
L1102	TLTABT100K	PEAKING COIL 10U
L1103	TLTABT100K	PEAKING COIL 10U
L1104	TLTABT100K	PEAKING COIL 10U
L1107	TLTABT100K	PEAKING COIL 10U
L1108	TLTABT100K	PEAKING COIL 10U
L1109	TLTABT100K	PEAKING COIL 10U
L1110	EXCELSA35	BEAD CHOKE
L1135	TLTABT100K	PEAKING COIL 10U
L1140	TLTABT100K	PEAKING COIL 10U
L1141	TLTABT100K	PEAKING COIL 10U
L1146	EXCELSA35	BEAD CHOKE
L2301	EXCELDR25C	BEAD CHOKE
L3501	TLTACC100K	PEAKING COIL 10U
L3503	TLTACC100K	PEAKING COIL 10U
L3504	TLTACC100K	PEAKING COIL 10U
L3505	TLTACC100K	PEAKING COIL 10U
LC151	EQL7EN019Q	COIL
	TRANSFORMERS	
⚠ T501	TLF15644F1	FLYBACK TRANS
⚠ T566	TLH15462M	H-DRIVE TRANS
⚠ T801	TLP15954M	TRANS
⚠ T802	ETS35AA3H6AC	SWITCHING TRANS
	RESISTORS	
R1	ERJ8GEYJ1R8	M 1.8 OHM J 1/8W
R101	ERDS2TJ103	C 10KOHM J 1/4W
R102	ERDS2TJ102	C 1KOHM J 1/4W
⚠ R103	ERQ14AJ270P	F 27 OHM J 1/4W
R104	ERDS2TJ472	C 4.7KOHM J 1/4W
R105	ERDS2TJ152	C 1.5KOHM J 1/4W
⚠ R106	ERQ14AJ100P	F 10 OHM J 1/4W
R108	ERDS2TJ821	C 820 OHM J 1/4W
R109	ERDS2TJ222	C 2.2KOHM J 1/4W
R112	ERDS2TJ223	C 22KOHM J 1/4W
R118	ERDS2TJ822	C 8.2KOHM J 1/4W
R119	ERDS2TJ823	C 82KOHM J 1/4W
R121	ERDS2TJ273	C 27KOHM J 1/4W
R122	ERDS2TJ124	C 120KOHM J 1/4W
R123	ERDS2TJ332	C 3.3KOHM J 1/4W
R124	ERDS2TJ103	C 10KOHM J 1/4W
R126	ERDS2TJ103	C 10KOHM J 1/4W
R127	ERD25TJ103	C 10KOHM J 1/4W
R128	ER0S2CKF1102	M 11KOHM F 1/4W
R129	ER0S2CKF1002	M 10KOHM F 1/4W
R132	ERD25TJ123	C 12KOHM J 1/4W
R133	ERDS2TJ101	C 100 OHM J 1/4W
R135	ERDS2TJ153	C 15KOHM J 1/4W
R136	ERDS2TJ331	C 330 OHM J 1/4W
R144	ERDS2TJ223	C 22KOHM J 1/4W
R146	ERDS2TJ223	C 22KOHM J 1/4W
R147	ERDS2TJ224	C 220KOHM J 1/4W
R149	ERDS2TJ222	C 2.2KOHM J 1/4W
R150	ERDS2TJ471	C 470 OHM J 1/4W
R151	ERDS2TJ391	C 390 OHM J 1/4W

Ref. No.	Part No.	Description
R152	ERDS2TJ151	C 150 OHM J 1/4W
R153	ERDS2TJ331	C 330 OHM J 1/4W
R154	ERDS2TJ102	C 1KOHM J 1/4W
R155	ERD25TJ331	C 330 OHM J 1/4W
R156	ERDS2TJ684	C 680KOHM J 1/4W
R158	ERDS2TJ122	C 1.2KOHM J 1/4W
R217	ERDS2TJ561	C 560 OHM J 1/4W
R219	ERDS2TJ182	C 1.8KOHM J 1/4W
R220	ERDS2TJ472	C 4.7KOHM J 1/4W
R221	ERDS2TJ153	C 15KOHM J 1/4W
R222	ERDS2TJ102	C 1KOHM J 1/4W
R223	ERDS2TJ221	C 220 OHM J 1/4W
R224	ERD25TJ102	C 1KOHM J 1/4W
R226	ERDS2TJ223	C 22KOHM J 1/4W
R227	ERDS2TJ104	C 100KOHM J 1/4W
R229	ERDS2TJ750	C 75 OHM J 1/4W
⚠ R230	ERQ14AJ101P	F 100 OHM J 1/4W
R231	ERDS2TJ104	C 100KOHM J 1/4W
R232	ERDS2TJ103	C 10KOHM J 1/4W
R233	ERDS2TJ682	C 6.8KOHM J 1/4W
R234	ERDS2TJ682	C 6.8KOHM J 1/4W
R236	ERD25TJ473	C 47KOHM J 1/4W
R351	ERG2ANJ123H	M 12KOHM J 2W
R352	ERG2ANJ123H	M 12KOHM J 2W
R366	ERDS2TJ391	C 390 OHM J 1/4W
R367	ERDS2TJ391	C 390 OHM J 1/4W
R368	ERDS2TJ391	C 390 OHM J 1/4W
R369	ERDS2TJ272	C 2.7KOHM J 1/4W
R370	ERDS2TJ272	C 2.7KOHM J 1/4W
R371	ERDS2TJ272	C 2.7KOHM J 1/4W
R372	ERDS2TJ101	C 100 OHM J 1/4W
R373	ERDS2TJ101	C 100 OHM J 1/4W
R374	ERDS2TJ101	C 100 OHM J 1/4W
R375	ERDS1TJ272	C 2.7KOHM J 1/2W
R376	ERG2ANJ123H	M 12KOHM J 2W
R386	ERDS1TJ272	C 2.7KOHM J 1/2W
R387	ERDS1TJ272	C 2.7KOHM J 1/2W
R403	ERD25TJ332	C 3.3KOHM J 1/4W
R404	ERDS2TJ912	C 9.1KOHM J 1/4W
R413	ERDS2TJ101	C 100 OHM J 1/4W
R414	ERDS2TJ393	C 39KOHM J 1/4W
R415	ERDS2TJ154	C 150KOHM J 1/4W
R416	ERDS2TJ683	C 68KOHM J 1/4W
R417	ERDS2TJ154	C 150KOHM J 1/4W
R418	ERDS2TJ334	C 330KOHM J 1/4W
R419	ERDS2TJ4R7	C 4.7 OHM J 1/4W
R420	ERDS2TJ100	C 10 OHM J 1/4W
R421	ERDS2TJ683	C 68KOHM J 1/4W
R422	ERDS2TJ912	C 9.1KOHM J 1/4W
R423	ERDS2TJ103	C 10KOHM J 1/4W
R425	ERDS2TJ155	C 1.5MOHM J 1/4W
R426	ERDS2TJ475	C 4.7MOHM J 1/4W
R427	ERDS1FJ1R8	C 1.8 OHM J 1/2W
R428	ERDS2TJ563	C 56KOHM J 1/4W
R429	ERDS2TJ684	C 680KOHM J 1/4W
R430	ERDS2TJ334	C 330KOHM J 1/4W
R432	ERDS2TJ681	C 680 OHM J 1/4W
R443	ERDS2TJ911	C 910 OHM J 1/4W
R444	ERDS2TJ102	C 1KOHM J 1/4W
R445	ERDS2TJ223	C 22KOHM J 1/4W
R446	ERDS2TJ473	C 47KOHM J 1/4W
R448	ERDS2TJ271	C 270 OHM J 1/4W
R449	ERDS2TJ562	C 5.6KOHM J 1/4W
R450	ERD2FAVJ1R5	C 1.5 OHM J 1/4W
R452	ERD25TJ103	C 10KOHM J 1/4W
R455	ERDS2TJ102	C 1KOHM J 1/4W
R456	ERDS1FJ4R7	C 4.7 OHM J 1/2W
R457	ERDS2TJ221	C 220 OHM J 1/4W

TX-2170T

Ref. No.	Part No.	Description
R458	ERDS2TJ684	C 680KOHM J 1/4W
R465	ERD25TJ823	C 82KOHM J 1/4W
⚠ R501	ERQ1CJP1R5S	F 1.5 OHM J 1W
⚠ R505	ERQ12HJ1R0	F 1 OHM J 1/2W
⚠ R509	ERQ12AJ1R0P	F 1.0 OHM J 1/2W
R520	ERDS2TJ103	C 10KOHM J 1/4W
R522	ERDS2TJ223	C 22KOHM J 1/4W
R523	ERD25TJ332	C 3.3KOHM J 1/4W
R524	ERDS2TJ472	C 4.7KOHM J 1/4W
R525	ER025CKF1783	M 178KOHM F 1/4W
R527	ERDS2TJ683	C 68KOHM J 1/4W
R529	ERDS2TJ334	C 330KOHM J 1/4W
R531	ERDS2TJ223	C 22KOHM J 1/4W
R532	ERDS2TJ104	C 100KOHM J 1/4W
R533	ERDS2TJ103	C 10KOHM J 1/4W
R538	ERDS2TJ563	C 56KOHM J 1/4W
R539	ERDS2TJ683	C 68KOHM J 1/4W
⚠ R540	ERQ14AJ100P	F 10 OHM J 1/4W
R541	ER0S2CKF1962	M 19.6KOHM F 1/4W
R542	ER0S2CKF1472	M 14.7KOHM F 1/4W
R545	ERDS2TJ474	C 470KOHM J 1/4W
R547	ERDS2TJ561	C 560 OHM J 1/4W
R549	ERDS2TJ102	C 1KOHM J 1/4W
R550	ERDS2TJ102	C 1KOHM J 1/4W
R551	ERDS2TJ222	C 2.2KOHM J 1/4W
R552	ERD25TJ332	C 3.3KOHM J 1/4W
R553	ERDS1TJ821	C 820 OHM J 1/2W
R554	ERDS2TJ105	C 1MOHM J 1/4W
R555	ERDS2TJ105	C 1MOHM J 1/4W
R558	ERDS2TJ104	C 100KOHM J 1/4W
R560	ERDS2TJ103	C 10KOHM J 1/4W
R561	ERDS2TJ101	C 100 OHM J 1/4W
R562	ERD25TJ102	C 1KOHM J 1/4W
R563	ERDS2TJ182	C 1.8KOHM J 1/4W
R564	ERG2ANJ561H	M 560OHM J 2W
R565	ERD25TJ103	C 10KOHM J 1/4W
⚠ R567	ERQ1CJP102S	F 1KOHM J 1W
⚠ R568	ERQ12AJ101	F 100 OHM J 1/2W
R569	ERG2ANJ360H	M 36 OHM J 3W
R601	ERDS2TJ153	C 15KOHM J 1/4W
R603	ERDS2TJ153	C 15KOHM J 1/4W
R605	ERDS2TJ155	C 1.5MOHM J 1/4W
R612	ERDS2TJ105	C 1MOHM J 1/4W
R613	ERDS2TJ124	C 120KOHM J 1/4W
R614	ERDS2TJ331	C 330 OHM J 1/4W
R615	ERDS2TJ152	C 1.5KOHM J 1/4W
R616	ERDS2TJ331	C 330 OHM J 1/4W
R617	ERDS2TJ152	C 1.5KOHM J 1/4W
R618	ERDS2TJ331	C 330 OHM J 1/4W
R619	ERDS2TJ152	C 1.5KOHM J 1/4W
R622	ERDS2TJ911	C 910 OHM J 1/4W
R623	ERDS2TJ911	C 910 OHM J 1/4W
R624	ERDS2TJ911	C 910 OHM J 1/4W
R625	ERDS2TJ562	C 5.6KOHM J 1/4W
R637	ERDS2TJ271	C 270 OHM J 1/4W
R638	ERD25TJ561	C 560 OHM J 1/4W
R644	ERDS2TJ103	C 10KOHM J 1/4W
R645	ERDS2TJ103	C 10KOHM J 1/4W
R652	ERDS2TJ391	C 390 OHM J 1/4W
R653	ERDS2TJ821	C 820 OHM J 1/4W
⚠ R670	ERQ14AJ470P	F 47 OHM J 1/4W
R671	ERDS2TJ102	C 1KOHM J 1/4W
R672	ERD25TJ104	C 100KOHM J 1/4W
R675	ERDS2TJ153	C 15KOHM J 1/4W
R677	ERDS2TJ273	C 27KOHM J 1/4W
R678	ERDS2TJ393	C 39KOHM J 1/4W
R801	ERF7ZK2R2	W 2.2 OHM 7W
R802	ERDS1TJ474	C 4.7KOHM J 1/2W

Ref. No.	Part No.	Description
R803	ERDS1TJ474	C 4.7KOHM J 1/2W
R805	ERDS2TJ333	C 33KOHM J 1/4W
R806	ERG2ANJ101H	M 100OHM J 2W
R810	ERDS2TJ561	C 560 OHM J 1/4W
R814	ERDS2TJ332	C 3.3KOHM J 1/4W
R816	ERDS2TJ223	C 22KOHM J 1/4W
R817	ERX2ANJ6R8	M 6.8 OHM J 2W
⚠ R818	ERQ12AJ1R0P	F 1.0 OHM J 1/2W
R819	ERC12ZGK335	S 3.3MOHM K 1/2W
R820	ERW2PKR47	M 0.47 OHM K 2W
R821	ERDS2TJ470	C 47 OHM J 1/4W
R822	ERG12SJ221	M 220 OHM J 1/2W
R823	ERG12SJ122P	M 1.2KOHM J 1/2W
⚠ R825	ERD75TAJ825	C 8.2MOHM J 3/4W
⚠ R826	ERQ14AJ220P	F 22 OHM J 1/4W
R827	ERX2ANJ3R3H	M 3.3 OHM J 2W
R828	ERX2ANJ6R2	M 6.2 OHM J 2W
R829	ERG2ANJ471H	M 470OHM J 2W
R832	ERG12SJ562P	M 5.6KOHM J 1/2W
R834	ERDS2TJ221	C 220 OHM J 1/4W
R837	ERDS2TJ561	C 560 OHM J 1/4W
R842	ERG2ANJ220H	M 22OHM J 2W
R1051	ERD25TJ102	C 1KOHM J 1/4W
R1052	ERDS1TJ470	C 47 OHM J 1/2W
R1101	ERDS2TJ101	C 100 OHM J 1/4W
R1102	ERDS2TJ222	C 2.2KOHM J 1/4W
R1103	ERD25TJ101	C 100 OHM J 1/4W
R1105	ERD25TJ101	C 100 OHM J 1/4W
R1106	ERD25TJ122	C 1.2KOHM J 1/4W
R1107	ERD25TJ152	C 1.5KOHM J 1/4W
R1108	ERD25TJ152	C 1.5KOHM J 1/4W
R1109	ERD25TJ101	C 100 OHM J 1/4W
R1110	ERDS2TJ273	C 27KOHM J 1/4W
R1112	ERDS2TJ123	C 12KOHM J 1/4W
R1113	ERDS2TJ562	C 5.6KOHM J 1/4W
R1115	ERDS2TJ562	C 5.6KOHM J 1/4W
R1116	ERDS2TJ333	C 33KOHM J 1/4W
R1122	ERDS2TJ153	C 15KOHM J 1/4W
R1124	ERDS2TJ102	C 1KOHM J 1/4W
R1125	ERDS2TJ222	C 2.2KOHM J 1/4W
R1126	ERDS2TJ393	C 39KOHM J 1/4W
R1127	ERD25TJ103	C 10KOHM J 1/4W
R1128	ERDS2TJ222	C 2.2KOHM J 1/4W
R1129	ERDS2TJ222	C 2.2KOHM J 1/4W
R1130	ERDS2TJ332	C 3.3KOHM J 1/4W
R1131	ERDS2TJ512	C 5.1KOHM J 1/4W
R1132	ER0S2CKF1002	M 10KOHM F 1/4W
R1133	ERDS2TJ472	C 4.7KOHM J 1/4W
R1134	ERDS2TJ123	C 12KOHM J 1/4W
R1135	ERDS2TJ242	C 2.4KOHM J 1/4W
R1136	ERDS2TJ824	C 820KOHM J 1/4W
R1137	ERDS2TJ103	C 10KOHM J 1/4W
R1139	ERDS2TJ274	C 270KOHM J 1/4W
R1140	ERDS2TJ223	C 22KOHM J 1/4W
R1141	ERDS2TJ103	C 10KOHM J 1/4W
R1142	ERDS2TJ183	C 18KOHM J 1/4W
R1143	ERDS2TJ123	C 12KOHM J 1/4W
R1144	ERD25TJ222	C 2.2KOHM J 1/4W
R1145	ERDS2TJ101	C 100 OHM J 1/4W
R1146	ERD25TJ222	C 2.2KOHM J 1/4W
R1147	ERDS2TJ102	C 1KOHM J 1/4W
R1150	ERD25TJ182	C 1.8KOHM J 1/4W
R1152	ERDS2TJ183	C 18KOHM J 1/4W
R1154	ERD25TJ101	C 100 OHM J 1/4W
R1155	ERD25TJ101	C 100 OHM J 1/4W
R1156	ERD25TJ101	C 100 OHM J 1/4W
R1157	ERD25TJ333	C 33KOHM J 1/4W
R1158	ERDS2TJ332	C 3.3KOHM J 1/4W
R1159	ERDS2TJ332	C 3.3KOHM J 1/4W

Ref. No.	Part No.	Description
R1160	ERDS2TJ560	C 56 OHM J 1/4W
R1161	ERDS2TJ560	C 56 OHM J 1/4W
R1162	ERD25TJ101	C 100 OHM J 1/4W
R1163	ERDS2TJ102	C 1KOHM J 1/4W
R1164	ERD25TJ101	C 100 OHM J 1/4W
R1165	ERD25TJ101	C 100 OHM J 1/4W
R1166	ERDS2TJ101	C 100 OHM J 1/4W
R1167	ERDS2TJ101	C 100 OHM J 1/4W
R1168	ERDS2TJ821	C 820 OHM J 1/4W
R1170	ERD25TJ101	C 100 OHM J 1/4W
R1171	ERDS2TJ103	C 10KOHM J 1/4W
R1172	ERDS2TJ103	C 10KOHM J 1/4W
R1174	ERD25TJ123	C 12KOHM J 1/4W
R1175	ERDS2TJ683	C 68KOHM J 1/4W
R1180	ERG2ANJ152H	M 1.5KOHM J 2W
R1181	ERDS2TJ100	C 10 OHM J 1/4W
R1182	ERDS2TJ100	C 10 OHM J 1/4W
R1183	ERDS2TJ101	C 100 OHM J 1/4W
R1184	ERDS2TJ101	C 100 OHM J 1/4W
R1185	ERDS2TJ100	C 10 OHM J 1/4W
R1187	ERDS2TJ101	C 100 OHM J 1/4W
R1188	ERDS2TJ153	C 15KOHM J 1/4W
R1189	ERDS2TJ123	C 12KOHM J 1/4W
R1190	ERDS2TJ103	C 10KOHM J 1/4W
R1191	ERDS2TJ103	C 10KOHM J 1/4W
R1192	ERDS2TJ103	C 10KOHM J 1/4W
R2302	ERG2ANJ100H	M 10OHM J 2W
R2307	ERDS2TJ221	C 220 OHM J 1/4W
R2308	ERDS2TJ101	C 100 OHM J 1/4W
R2312	ERDS1FJ4R7	C 4.7 OHM J 1/2W
R2313	ERDS2TJ473	C 47KOHM J 1/4W
R2314	ERDS2TJ124	C 120KOHM J 1/4W
R2315	ERDS2TJ102	C 1KOHM J 1/4W
R2316	ERDS2TJ182	C 1.8KOHM J 1/4W
R2318	ERDS2TJ102	C 1KOHM J 1/4W
R2319	ERDS2TJ221	C 220 OHM J 1/4W
R3001	ERDS2TJ332	C 3.3KOHM J 1/4W
R3002	ERDS2TJ101	C 100 OHM J 1/4W
R3003	ERDS2TJ123	C 12KOHM J 1/4W
R3004	ERDS2TJ391	C 390 OHM J 1/4W
R3005	ERDS2TJ680	C 68 OHM J 1/4W
R3007	ERDS2TJ103	C 10KOHM J 1/4W
R3017	ERDS2TJ101	C 100 OHM J 1/4W
R3018	ERDS2TJ393	C 39KOHM J 1/4W
R3502	ERJ6GEYJ102	M 1KOHM J 1/10W
R3503	ERJ6GEYJ332	M 3.3KOHM J 1/10W
R3504	ERJ6GEY0R00	M 0 OHM J 1/10W
R3505	ERJ6GEYJ271	M 270 OHM J 1/10W
R3506	ERJ6GEYJ271	M 270 OHM J 1/10W
R3507	ERJ6GEY0R00	M 0 OHM J 1/10W
R3508	ERJ6GEY0R00	M 0 OHM J 1/10W
R3510	ERJ6GEY0R00	M 0 OHM J 1/10W
R3512	ERJ6GEY0R00	M 0 OHM J 1/10W
R3515	EVND1AA00B24	C CONTROL 20 KOHMB
R3516	ERJ6GEYJ103	M 10KOHM J 1/10W
R3517	ERJ6GEY0R00	M 0 OHM J 1/10W
R3518	ERJ6GEY0R00	M 0 OHM J 1/10W
R3521	ERJ6GEYJ153	M 15KOHM J 1/10W
R3522	ERJ6GEYJ101	M 100 OHM J 1/10W
R3523	ERJ6GEYJ101	M 100 OHM J 1/10W
R3524	ERJ6GEYJ332	M 3.3KOHM J 1/10W
R3525	ERJ6GEYJ470	M 47 OHM J 1/10W
R3526	ERJ6GEYJ470	M 47 OHM J 1/10W
R3527	ERJ6GEYJ470	M 47 OHM J 1/10W
R3529	ERJ6GEYJ222	M 2.2KOHM J 1/10W
R3534	ERJ6GEYJ181	M 180 OHM J 1/10W
R3535	ERJ6GEYJ181	M 180 OHM J 1/10W
R3536	ERJ6GEYJ181	M 180 OHM J 1/10W

Ref. No.	Part No.	Description
R3537	ERJ6GEYJ102	M 1KOHM J 1/10W
R3538	ERJ6GEYJ681	M 680 OHM J 1/10W
R3539	ERJ6GEY0R00	M 0 OHM J 1/10W
R3540	ERJ6GEY0R00	M 0 OHM J 1/10W
R3541	ERJ6GEY0R00	M 0 OHM J 1/10W
R3542	ERJ6GEY0R00	M 0 OHM J 1/10W
R3543	ERJ6GEY0R00	M 0 OHM J 1/10W
R3546	ERJ6GEYJ101	M 100 OHM J 1/10W
R3547	ERJ6GEYJ101	M 100 OHM J 1/10W
R3548	ERJ6GEYJ101	M 100 OHM J 1/10W
R3549	ERJ6GEYJ101	M 100 OHM J 1/10W
R3550	ERJ6GEYJ101	M 100 OHM J 1/10W
R3551	ERJ6GEYJ101	M 100 OHM J 1/10W
R3552	ERJ6GEYJ101	M 100 OHM J 1/10W
R3553	ERJ6GEYJ221	M 220 OHM J 1/10W
R3554	ERJ6GEYJ103	M 10KOHM J 1/10W
R3555	ERJ6GEYJ153	M 15KOHM J 1/10W
R3556	ERJ6GEYJ223	M 22KOHM J 1/10W
R3557	ERJ6GEYJ561	M 560 OHM J 1/10W
R3558	ERJ6GEYJ392	M 3.9KOHM J 1/10W
R3559	ERJ6GEYJ222	M 2.2KOHM J 1/10W
R3560	ERJ6GEYJ222	M 2.2KOHM J 1/10W
R3561	ERJ6GEYJ103	M 10KOHM J 1/10W
R3562	ERJ6GEYJ562	M 5.6KOHM J 1/10W
R3563	ERJ6GEYJ222	M 2.2KOHM J 1/10W
R3564	ERJ6GEYJ561	M 560 OHM J 1/10W
R3565	ERJ6GEYJ682	M 6.8KOHM J 1/10W
R3571	ERJ6GEYJ103	M 10KOHM J 1/10W
R3572	ERJ6GEYJ103	M 10KOHM J 1/10W

CAPACITORS

C1	ECEA0GKA101	E 100UF 4V
C2	ECUX1E104ZFG	C 0.1UF Z 25V
C3	ECUX1H471JCG	C 470PF J 50V
C4	ECUX1H471JCG	C 470PF J 50V
C101	ECKF1H103ZF	C 0.01UF Z 50V
C103	ECKF1H103ZF	C 0.01UF Z 50V
C104	ECA1CM471G	E 470UF 16V
C105	ECKF1H103ZF	C 0.01UF Z 50V
C107	ECKF1H103ZF	C 0.01UF Z 50V
C109	ECA1HM100G	E 10UF 50V
C110	ECKF1H103ZF	C 0.01UF Z 50V
C111	ECEA1HFSR47	E 0.47UF 50V
C112	ECA1VM470G	E 47UF 35V
C113	ECA1HM3R3G	E 3.3UF 50V
C114	ECEA1VFS100	E 10UF 35V
C115	ECQV1H334JZ	P 0.33UF J 50V
C116	ECA1CM101G	E 100UF 16V
C119	ECA1HM100G	E 10UF 50V
C120	ECQV1H104JZ	P 0.1UF J 50V
C121	ECA1HM010G	E 1UF 50V
C122	ECA1HM0R1G	E 0.1UF 50V
C123	ECEA1CN100U	E 10UF 16V
C140	ECKF1H103ZF	C 0.01UF Z 50V
C150	ECEA1HFSR47	E 0.47UF 50V
C151	ECKF1H332KB	C 3300PF K 50V
C152	ECEA1CN100U	E 10UF 16V
C153	ECEA50ZR47	E 0.47UF 50V
C154	ECKF1H122KB	C 1200PF K 50V
C156	ECCF1H101JC	C 100PF J 50V
C216	ECEA1CN100U	E 10UF 16V
C217	ECKF1H392KB	C 3900PF K 50V
C219	ECA1CM101G	E 100UF 16V
C220	ECKF1H821KB	C 820PF K 50V
C221	ECA1HM4R7G	E 4.7UF 50V
C222	ECEA1CN100U	E 10UF 16V
C223	ECKF1H103ZF	C 0.01UF Z 50V
C224	ECKF1H102KB	C 1000PF K 50V

TX-2170T

Ref. No.	Part No.	Description
C225	ECCF1H820JP	C 82PF J 50V
C226	ECKF1H103ZF	C 0.01UF Z 50V
C231	ECA1VM221G	E 220UF 35V
C232	ECKF1H103ZF	C 0.01UF Z 50V
C350	ECKF1H222KB	C 2200PF K 50V
C351	ECCF1H391J	C 390PF J 50V
C352	ECCF1H331J	C 330PF J 50V
C353	ECCF1H391J	C 390PF J 50V
C354	ECKD3D821KBN	C 820PF K 2KV
C356	ECKD2H103PU	C 0.01UF P 500V
C412	ECSF1EE105VE	T 1UF 25V
C415	ECA1CM221G	E 220UF 16V
C416	ECA1EM222G	E 2200UF 25V
C417	ECA1HMR33G	E 0.33UF 50V
C418	ECQB1H103JF	P 0.01UF J 50V
C421	ECA1HMR22G	E 0.22UF 50V
C430	ECQV1H334JZ	P 0.33UF J 50V
C431	ECKF1H102KB	C 1000PF K 50V
C452	ECA1HM330G	E 33UF 50V
C455	ECCF1H100DC	C 10PF D 50V
C456	ECA1VM101G	E 100UF 35V
C457	ECA1VM471G	E 470UF 35V
C459	ECA1HM2R2G	E 2.2UF 50V
C460	ECQV1H104JZ	P 0.1UF J 50V
C461	ECQB1H473JF	P 0.047UF J 50V
C501	ECEA2CNR47S	E 0.47UF 160V
C504	ECCF1H680J	C 68PF J 50V
C508	ECKD2H471KB2	C 470PF K 500V
C509	ECEA2EU100	E 10UF 250V
C510	ECKD2H471KB2	C 470PF K 500V
C511	ECA1EM102G	E 1000UF 25V
C514	ECKD2H561KB2	C 560PF K 500V
C515	ECEA1VGE102	E 1000UF 35V
C526	ECEA1JU100	E 10UF 63V
C532	ECA1HM010G	E 1UF 50V
C538	ECA1VM470G	E 47UF 35V
C541	ECKD2H331KB2	C 330PF K 500V
C542	ECA1VM101G	E 100UF 35V
C545	ECQB1H223JF	P 0.022UF J 50V
C546	ECKF1H561KB	C 560PF K 50V
C549	ECA1HM0R1G	E 0.1UF 50V
C551	ECA1HM100G	E 10UF 50V
C552	ECQB1H223JF	P 0.022UF J 50V
C553	ECQB1H563JF	P 0.056UF J 50V
C554	ECA1HM100G	E 10UF 50V
C555	ECA1CM471G	E 470UF 16V
C556	ECCF1H221JU	C 220PF J 50V
C561	ECA1CM221G	E 220UF 16V
C562	ECKD3D471JBP	C 470PF J 2KV
C563	ECA1HM010G	E 1UF 50V
C566	ECQB1H103JF	P 0.01UF J 50V
C567	ECQV1H104JZ	P 0.1UF J 50V
C568	ECKD3D222JBP	C 2200PF J 2KV
C569	ECKD3D222JBP	C 2200PF J 2KV
C570	TAC4R6B103JC	C APACITOR
C571	ECKD3D222JBP	C 2200PF J 2KV
C572	ECKD3D222JBP	C 2200PF J 2KV
C573	ECWF2H824JNB	P 0.82UF J 200V
C574	ECWF2H474JNB	P 0.47UF J 200V
C575	ECQM4223JZ	P 0.022UF J 400V
C576	ECQM4473JZ	P 0.047UF J 400V
C601	ECQB1H223JF	P 0.022UF J 50V
C602	ECQB1H223JF	P 0.022UF J 50V
C603	ECQB1H223JF	P 0.022UF J 50V
C604	ECEA50ZR47	E 0.47UF 50V
C605	ECKF1H103ZF	C 0.01UF Z 50V
C606	ECQB1H223JF	P 0.022UF J 50V
C607	ECA1HM2R2G	E 2.2UF 50V

Ref. No.	Part No.	Description
C608	ECCF1H120JU	C 12PF J 50V
C609	ECCF1H150JU	C 15PF J 50V
C610	ECA1HM100G	E 10UF 50V
C612	ECCF1H100D	C 10PF D 50V
C613	ECKF1H103ZF	C 0.01UF Z 50V
C614	ECA1CM101G	E 100UF 16V
C615	ECA1HM4R7G	E 4.7UF 50V
C618	ECCF1H330J	C 33PF J 50V
C619	ECCF1H330J	C 33PF J 50V
C620	ECCF1H330J	C 33PF J 50V
C621	ECA1CM101G	E 100UF 16V
C622	ECQB1H223JF	P 0.022UF J 50V
C639	ECEA1CN100U	E 10UF 16V
C646	ECKF1H101KB	C 100PF K 50V
C648	ECA1CM101G	E 100UF 16V
C649	ECQB1H223JF	P 0.022UF J 50V
C656	ECQB1H223JF	P 0.022UF J 50V
C657	ECA1CM101G	E 100UF 16V
C658	ECQB1H223JF	P 0.022UF J 50V
C659	ECA1HM0R1G	E 0.1UF 50V
C660	ECA1HM0R1G	E 0.1UF 50V
C661	ECKF1H103ZF	C 0.01UF Z 50V
C662	ECKF1H103ZF	C 0.01UF Z 50V
C669	ECA1HM0R1G	E 0.1UF 50V
C670	ECA1VM470G	E 47UF 35V
C671	ECQB1H223JF	P 0.022UF J 50V
C672	ECQV1H104JZ	P 0.1UF J 50V
C673	ECQV1H224JZ	P 0.22UF J 50V
C674	ECCF1H390J	C 39PF J 50V
⚠ C801	ECQU2A333MN	P 0.033UF M 250V
⚠ C802	ECKD2H472KB2	C 4700PF K 500V
C803	ECKD2H472KB2	C 4700PF K 500V
C804	EC0S2GP181BB	E 180UF 400V
C805	ECA1VM470G	E 47UF 35V
C807	ECHS1H104JZ	P 0.1UF J 50V
C808	EC0S2DG221E	E 220UF 200V
C809	ECQB1H103JF	P 0.01UF J 50V
C810	ECKD3D821JBP	C 820PF J 2KV
C811	ECQV1H224JZ	P 0.22UF J 50V
C812	ECEA1EGE222	E 2200UF 25V
C813	ECA1CM101G	E 100UF 16V
C814	ECKD3D821KBP	C 820PF K 2KV
C815	ECKD2H222KB2	C 2200PF K 500V
⚠ C816	ECQU2A333MN	P 0.033UF M 250V
C817	ECKD2H472KB2	C 4700PF K 500V
C818	ECKD2H472KB2	C 4700PF K 500V
C819	ECKD2H681KB2	C 680PF K 500V
⚠ C820	ECKDNS222MEJ	C 2200PF M
C823	ECKD2H561KB2	C 560PF K 500V
C824	ECQB1H223JF	P 0.022UF J 50V
⚠ C825	ECA1HM470G	E 47UF 50V
C827	ECA1VM101G	E 100UF 35V
C828	ECA1CM101G	E 100UF 16V
C829	ECA1CM101G	E 100UF 16V
C830	ECA1CM101G	E 100UF 16V
C831	ECA1HM221G	E 220UF 50V
⚠ C832	ECKDNS471MBJ	C 470PF M
C833	ECKD2H821KB2	C 820PF K 500V
C838	ECQV1H224JZ	P 0.22UF J 50V
C842	ECA1CM221G	E 220UF 16V
C847	ECKD2H103PU	C 0.01UF P 500V
C1051	ECKF1H103ZF	C 0.01UF Z 50V
C1052	ECA1HM470G	E 47UF 50V
C1053	ECCF1H101J	C 100PF J 50V
C1101	ECKF1H103ZF	C 0.01UF Z 50V
C1102	ECA1CM101G	E 100UF 16V
C1103	ECKF1H221KB	C 220PF K 50V
C1105	ECKF1H103ZF	C 0.01UF Z 50V
C1106	ECA1HM220G	E 22UF 50V

Ref. No.	Part No.	Description			
C1107	ECKF1H103ZF	C	0.01UF	Z	50V
C1108	ECCF1H820J	C	82PF	J	50V
C1109	ECEA1EN470U	E	47UF		25V
C1110	ECA1HM010G	E	1UF		50V
C1116	ECA1HM010G	E	1UF		50V
C1118	ECA1HM2R2G	E	2.2UF		50V
C1130	ECKF1H103ZF	C	0.01UF	Z	50V
C1135	ECKF1H821KB	C	820PF	K	50V
C1136	ECCF1H101J	C	100PF	J	50V
C1137	ECQB1H223JF	P	0.022UF	J	50V
C1140	ECA1HM2R2G	E	2.2UF		50V
C1141	ECCF1H561J	C	560PF	J	50V
C1144	ECCF1H101J	C	100PF	J	50V
C1145	ECKF1H151KB	C	150PF	K	50V
C1146	ECCF1H101J	C	100PF	J	50V
C1147	ECKF1H221KB	C	220PF	K	50V
C1148	ECCF1H330JP	C	33PF	J	50V
C1149	ECCF1H330JP	C	33PF	J	50V
C1150	ECKF1H101KB	C	100PF	K	50V
C1151	ECKF1H101KB	C	100PF	K	50V
C1152	ECKF1H103ZF	C	0.01UF	Z	50V
C1153	ECA1HM100G	E	10UF		50V
C1160	ECKF1H103ZF	C	0.01UF	Z	50V
C1174	ECA1HM2R2G	E	2.2UF		50V
C1180	ECEA50ZR33	E	0.33UF		50V
C1181	ECKF1H103ZF	C	0.01UF	Z	50V
C1182	ECA1HM330G	E	33UF		50V
C1183	ECEA50ZR33	E	0.33UF		50V
C1184	ECEA50ZR47	E	0.47UF		50V
C2301	ECA1CM102G	E	1000UF		16V
C2302	ECKF1H103ZF	C	0.01UF	Z	50V
C2303	ECA1HM010G	E	1UF		50V
C2304	ECA1HM010G	E	1UF		50V
C2305	ECEA1EGE101	E	100UF		25V
C2306	ECA1EM102G	E	1000UF		25V
C2307	ECA1EM222G	E	2200UF		25V
C2308	ECKF1H103ZF	C	0.01UF	Z	50V
C2310	ECA1HM4R7G	E	4.7UF		50V
C2315	ECQV1H184JZ	P	0.18UF	J	50V
C2316	ECQV1H154JZ	P	0.15UF	J	50V
C2320	ECA1HM010G	E	1UF		50V
C2321	ECA1VM220G	E	22UF		50V
C3001	ECA1VM470G	E	47UF		35V
C3002	ECKF1H471KB	C	470PF	K	50V
C3003	ECA1CM471G	E	470UF		16V
C3501	ECEA1CU470	E	47UF		16V
C3502	ECUX1H104ZFW	C	0.1UF	Z	50V
C3503	ECUX1H223ZFX	C	0.022UF	Z	50V
C3504	ECUX1H270JCG	C	27PF	J	50V
C3505	ECUX1H330JCX	C	33PF	J	50V
C3506	ECUX1H270JCG	C	27PF	J	50V
C3507	ECUX1H330JCX	C	33PF	J	50V

Ref. No.	Part No.	Description			
C3513	ECUX1H104ZFW	C	0.1UF	Z	50V
C3514	ECA1VM470G	E	47UF		35V
C3518	ECEA1HU0R1	E	0.1UF		50V
C3519	ECEA1CN220S	E	22UF		16V
C3523	ECUX1H104ZFW	C	0.1UF	Z	50V
C3524	ECUX1H103ZFX	C	0.01UF	Z	50V
C3526	ECUX1H103ZFX	C	0.01UF	Z	50V
C3527	ECEA1CU221	E	220UF		16V
C3534	ECEA1HU101	E	100UF		50V
C3535	ECUX1H103ZFX	C	0.01UF	Z	50V
C3539	ECEA1HU100	E	10UF		50V
C3544	ECUX1H103ZFX	C	0.01UF	Z	50V
C3545	ECUX1H223ZFX	C	0.022UF	Z	50V
C3560	ECA1CM221G	E	220UF		16V
C3561	ECUX1H103ZFX	C	0.01UF	Z	50V
C3562	ECEA0JKN220	E	22UF		6.3V
C3563	ECUX1H470JRX	C	47PF	J	50V

OTHERS

E22	TJS3A9650	4P CONNECTOR
E32	TJS3A9660	5P CONNECTOR
F33	TJS3A9650	4P CONNECTOR
T8	6059B14Z	CONNECTOR
T9	6059B18Z	CONNECTOR
F801-L	EYF-52BC	FUSE HOLDER
F801-R	EYF-52BC	FUSE HOLDER
⚠ F801	XBA2C31TR0	FUSE 250V 3.15A
JK2	TJB18637	A/V TERMINAL
⚠ JK21	TJS1A5050	CRT SOCKET
⚠ RL801	AJW42123	RELAY
⚠ RTL	TNPA0488	CIRCUIT BOARD Y
⚠ RTL	TNPH0099	CIRCUIT BOARD E
⚠ RTL	TNP4G039ZZ	CIRCUIT BOARD T
⚠ S801	ESB91232A	SWITCH
S1107	EVQPB105K	SWITCH
S1108	EVQPB105K	SWITCH
S1109	EVQPB105K	SWITCH
S1110	EVQPB105K	SWITCH
S1111	EVQPB105K	SWITCH
S1112	EVQPB105K	SWITCH
SW1	ESD11V120	SWITCH
X1	CSB440EB6	CERAMIC OSC
X101	TFCH38MVK03	SAW FILTER 38MHZ
X150	EFCS5R5MW5	CERAMIC FILTER
X151	EFCA6504BF	CERAMIC FILTER
X221	EFCS6R5MS5	CERAMIC FILTER
X222	EFCS5R5MS5	CERAMIC FILTER
X554	TAFCSB500F48	CERAMIC FILTER
X601	TSS2170D	CRYSTAL
X602	TSS2143-D	CRYSTAL
X1144	TAF10020	CERAMIC FILTER
X3501	TSS2004-M	CRYSTAL

TC-2170R

Ref. No.	Part No.	Description
	INTEGRATED CIRCUITS	
IC1	MN15814EKW	MOS IC (4BIT MICR)
IC102	TVSUPD4066BC	C-MOS LOGIC IC
IC401	LA7837	LINEAR IC
IC601	AN5192K-B	LINEAR IC
IC602	TDA4665	LINEAR IC
IC603	TDA8395P	LINEAR IC
IC801	SE090N	LINEAR IC
IC802	AN78M05	LINEAR IC
IC805	UPC7812AHF	LINEAR IC
IC806	AN7809	LINEAR IC
IC807	AN7805	LINEAR IC
IC1101	MN152811TJN	MOS IC (4BIT MICR)
IC1102	MN1280R	MOS IC
IC1103	AN5071	LINEAR IC
IC1104	24C04AIPA21	MOS IC (EEPROM 4K)
IC2301	AN5270	LINEAR IC
	TRANSISTORS	
Q1	MSD1328RT1	TRANSISTOR
Q101	2SC2188	TRANSISTOR
Q120	2SC945A	TRANSISTOR
Q149	2SA564A-R	TRANSISTOR
Q150	2SC945A	TRANSISTOR
Q151	2SC945A	TRANSISTOR
Q216	2SC945A	TRANSISTOR
Q220	2SC945A	TRANSISTOR
Q224	2SC945A	TRANSISTOR
Q230	2SA564A-R	TRANSISTOR
Q231	2SC945A	TRANSISTOR
Q351	2SC2258	TRANSISTOR
Q352	2SC2258	TRANSISTOR
Q354	2SC2258	TRANSISTOR
Q445	2SA564A-R	TRANSISTOR
Q446	2SC945A	TRANSISTOR
Q447	2SC945A	TRANSISTOR
Q451	2SA564A-R	TRANSISTOR
Q503	2SA564A R	TRANSISTOR
Q564	2SC945A	TRANSISTOR
Q565	2SD1275A	TRANSISTOR
Q566	2SD2499	TRANSISTOR
Q675	2SC945A	TRANSISTOR
Q801	2SC4804A	TRANSISTOR
Q802	2SC3940A	TRANSISTOR
Q803	2SD1010	TRANSISTOR
Q805	2SA1512	TRANSISTOR
Q1116	UN4212	TRANSISTOR
Q1135	2SC945A	TRANSISTOR
Q1164	2SC945A	TRANSISTOR
Q1180	2SC945A	TRANSISTOR
Q2301	2SA564A-R	TRANSISTOR
Q2302	2SC945A	TRANSISTOR
Q3001	2SC945A	TRANSISTOR
	DIODES	
D1	UR64LD1	LED
D119	MA165	DIODE
D120	MA4051M	ZENER DIODE
D121	MA4068M	ZENER DIODE
D140	MA4062M	ZENER DIODE
D230	MA165	DIODE
D351	MA4075L	ZENER DIODE
D401	MA165	DIODE
D413	MA165	DIODE
D414	MA29W-A	DIODE
D415	MA29W-A	DIODE
D449	MA4360M	ZENER DIODE
D452	ERA15-01	DIODE
D510	TVSEU2	DIODE

Ref. No.	Part No.	Description
D511	TVSEU2	DIODE
D513	TVSEU2	DIODE
D520	MA700	DIODE
D528	MA4360L	ZENER DIODE
D531	TVSEU2	DIODE
D543	MA179	DIODE
D544	MA4108J	ZENER DIODE
D565	MA179	DIODE
D566	ERD07-15	DIODE
D567	TVSRU2AM	DIODE
D601	MA165	DIODE
D670	MA4082M	ZENER DIODE
D671	MA185	DIODE
D802	MA167	DIODE
D806	MA4068L	ZENER DIODE
D807	D1NL20UV70	DIODE
D808	S2L60	DIODE
D809	D1NL20UV70	DIODE
D810	EU02	DIODE
D811	D1NL20UV70	DIODE
D813	D4SB80Z	DIODE
D814	TRPW5B0N120D	POSISTOR
D815	ENC621D-10A	DIODE
D816	D1NL20UV70	DIODE
D817	TVSTFD312S	THYRISTOR
D818	D1NL20UV70	DIODE
D819	D1NL20UV70	DIODE
⚠ D820	PS2501-1	PHOTO COUPLER
D831	EU02	DIODE
D835	MA2560	ZENER DIODE
D1101	MA4056L	ZENER DIODE
D1111	LNH209RF	LED
D1116	MA165	DIODE
D1135	MA165	DIODE
D1136	MA4150M	ZENER DIODE
D1150	MA4068M	ZENER DIODE
D1151	MA4068M	ZENER DIODE
D2301	MA165	DIODE
D2302	EU02	DIODE
D2303	MA4180M	ZENER DIODE
	COILS	
L102	TLTACCR82K	PEAKING COIL
L106	TLTACC8R2K	PEAKING COIL 8.2U
L107	TLTACCR56K	PEAKING COIL
L111	TLTACC1R2K	PEAKING COIL
L150	TLTACC100K	PEAKING COIL 10U
L151	TLTACC271K	PEAKING COIL 270U
L220	TLTACC151K	PEAKING COIL 150U
L221	TLTACC100K	PEAKING COIL 10U
L567	EXCELSA35	BEAD CHOKE
L568	EXCELSA24	BEAD CHOKE
L569	ELH5L713	LINEARITY COIL
L574	ELC08D055	CHOKE COIL
L610	TLTABT100K	PEAKING COIL 10U
L611	TLTABT100K	PEAKING COIL 10U
L612	TLTABT100K	PEAKING COIL 10U
L613	TLTACC100K	PEAKING COIL 10U
L620	TLTACC100K	PEAKING COIL 10U
L670	TLTACC220K	PEAKING COIL 22U
⚠ L801	ELF18D850U	LINE FILTER
L803	EXCELSA35	BEAD CHOKE
L804	ELEIE100KA	PEAKING COIL
L805	EXCELSA35	BEAD CHOKE
L806	EXCELSA35	BEAD CHOKE
L807	EXCELSA35	BEAD CHOKE
L808	EXCELSA35	BEAD CHOKE
L1101	TLTABT100K	PEAKING COIL 10U
L1102	TLTABT100K	PEAKING COIL 10U

Ref. No.	Part No.	Description
L1103	TLTABT100K	PEAKING COIL 10U
L1104	TLTABT100K	PEAKING COIL 10U
L1107	TLTABT100K	PEAKING COIL 10U
L1108	TLTABT100K	PEAKING COIL 10U
L1109	TLTABT100K	PEAKING COIL 10U
L1110	EXCELSA35	BEAD CHOKE
L1135	TLTABT100K	PEAKING COIL 10U
L1140	TLTABT100K	PEAKING COIL 10U
L1141	TLTABT100K	PEAKING COIL 10U
L1146	EXCELSA35	BEAD CHOKE
L2301	EXCELDR25C	BEAD CHOKE
LC151	EQL7EN019Q	COIL
	TRANSFORMERS	
⚠ T501	TLF15644F1	FLYBACK TRANS
⚠ T566	TLH15462M	H-DRIVE TRANS
⚠ T801	TLP15954M	TRANS
⚠ T802	ETS35AA3H6AC	SWITCHING TRANS
	RESISTORS	
R1	ERJ8GEYJ1R8	M 1.8 OHM J 1/8W
R101	ERDS2TJ103	C 10KOHM J 1/4W
R102	ERDS2TJ102	C 1KOHM J 1/4W
⚠ R103	ERQ14AJ270P	F 27 OHM J 1/4W
R104	ERDS2TJ472	C 4.7KOHM J 1/4W
R105	ERDS2TJ152	C 1.5KOHM J 1/4W
⚠ R106	ERQ14AJ100P	F 10 OHM J 1/4W
R108	ERDS2TJ821	C 820 OHM J 1/4W
R109	ERDS2TJ222	C 2.2KOHM J 1/4W
R112	ERDS2TJ223	C 22KOHM J 1/4W
R118	ERDS2TJ822	C 8.2KOHM J 1/4W
R119	ERDS2TJ823	C 82KOHM J 1/4W
R121	ERDS2TJ273	C 27KOHM J 1/4W
R122	ERDS2TJ124	C 120KOHM J 1/4W
R123	ERDS2TJ332	C 3.3KOHM J 1/4W
R124	ERDS2TJ103	C 10KOHM J 1/4W
R126	ERDS2TJ103	C 10KOHM J 1/4W
R127	ERD25TJ103	C 10KOHM J 1/4W
R128	ER0S2CKF1102	M 11KOHM F 1/4W
R129	ER0S2CKF1002	M 10KOHM F 1/4W
R132	ERD25TJ123	C 12KOHM J 1/4W
R133	ERDS2TJ101	C 100 OHM J 1/4W
R135	ERDS2TJ153	C 15KOHM J 1/4W
R136	ERDS2TJ331	C 330 OHM J 1/4W
R144	ERDS2TJ223	C 22KOHM J 1/4W
R146	ERDS2TJ223	C 22KOHM J 1/4W
R147	ERDS2TJ224	C 220KOHM J 1/4W
R149	ERDS2TJ222	C 2.2KOHM J 1/4W
R150	ERDS2TJ471	C 470 OHM J 1/4W
R151	ERDS2TJ391	C 390 OHM J 1/4W
R152	ERDS2TJ151	C 150 OHM J 1/4W
R153	ERDS2TJ331	C 330 OHM J 1/4W
R154	ERDS2TJ102	C 1KOHM J 1/4W
R155	ERD25TJ331	C 330 OHM J 1/4W
R156	ERDS2TJ684	C 680KOHM J 1/4W
R158	ERDS2TJ122	C 1.2KOHM J 1/4W
R217	ERDS2TJ561	C 560 OHM J 1/4W
R219	ERDS2TJ182	C 1.8KOHM J 1/4W
R220	ERDS2TJ472	C 4.7KOHM J 1/4W
R221	ERDS2TJ153	C 15KOHM J 1/4W
R222	ERDS2TJ102	C 1KOHM J 1/4W
R223	ERDS2TJ221	C 220 OHM J 1/4W
R224	ERD25TJ102	C 1KOHM J 1/4W
R226	ERDS2TJ223	C 22KOHM J 1/4W
R227	ERDS2TJ104	C 100KOHM J 1/4W
R229	ERDS2TJ750	C 75 OHM J 1/4W
⚠ R230	ERQ14AJ101P	F 100 OHM J 1/4W
R231	ERDS2TJ104	C 100KOHM J 1/4W
R232	ERDS2TJ103	C 10KOHM J 1/4W

Ref. No.	Part No.	Description
R233	ERDS2TJ682	C 6.8KOHM J 1/4W
R234	ERDS2TJ682	C 6.8KOHM J 1/4W
R236	ERD25TJ473	C 47KOHM J 1/4W
R351	ERG2ANJ123H	M 12KOHM J 2W
R352	ERG2ANJ123H	M 12KOHM J 2W
R366	ERDS2TJ391	C 390 OHM J 1/4W
R367	ERDS2TJ391	C 390 OHM J 1/4W
R368	ERDS2TJ391	C 390 OHM J 1/4W
R369	ERDS2TJ272	C 2.7KOHM J 1/4W
R370	ERDS2TJ272	C 2.7KOHM J 1/4W
R371	ERDS2TJ272	C 2.7KOHM J 1/4W
R372	ERDS2TJ101	C 100 OHM J 1/4W
R373	ERDS2TJ101	C 100 OHM J 1/4W
R374	ERDS2TJ101	C 100 OHM J 1/4W
R375	ERDS1TJ272	C 2.7KOHM J 1/2W
R376	ERG2ANJ123H	M 12KOHM J 2W
R386	ERDS1TJ272	C 2.7KOHM J 1/2W
R387	ERDS1TJ272	C 2.7KOHM J 1/2W
R403	ERD25TJ332	C 3.3KOHM J 1/4W
R404	ERDS2TJ912	C 9.1KOHM J 1/4W
R413	ERDS2TJ101	C 100 OHM J 1/4W
R414	ERDS2TJ393	C 39KOHM J 1/4W
R415	ERDS2TJ154	C 150KOHM J 1/4W
R416	ERDS2TJ683	C 68KOHM J 1/4W
R417	ERDS2TJ154	C 150KOHM J 1/4W
R418	ERDS2TJ334	C 330KOHM J 1/4W
R419	ERDS2TJ4R7	C 4.7 OHM J 1/4W
R420	ERDS2TJ100	C 10 OHM J 1/4W
R421	ERDS2TJ683	C 68KOHM J 1/4W
R422	ERDS2TJ912	C 9.1KOHM J 1/4W
R423	ERDS2TJ103	C 10KOHM J 1/4W
R425	ERDS2TJ155	C 1.5MOHM J 1/4W
R426	ERDS2TJ475	C 4.7MOHM J 1/4W
R427	ERDS1FJ1R8	C 1.8 OHM J 1/2W
R428	ERDS2TJ563	C 56KOHM J 1/4W
R429	ERDS2TJ684	C 680KOHM J 1/4W
R430	ERDS2TJ334	C 330KOHM J 1/4W
R432	ERDS2TJ681	C 680 OHM J 1/4W
R443	ERDS2TJ911	C 910 OHM J 1/4W
R444	ERDS2TJ102	C 1KOHM J 1/4W
R445	ERDS2TJ223	C 22KOHM J 1/4W
R446	ERDS2TJ473	C 47KOHM J 1/4W
R448	ERDS2TJ271	C 270 OHM J 1/4W
R449	ERDS2TJ562	C 5.6KOHM J 1/4W
R450	ERD2FAVJ1R5	C 1.5 OHM J 1/4W
R452	ERD25TJ103	C 10KOHM J 1/4W
R455	ERDS2TJ102	C 1KOHM J 1/4W
R456	ERDS1FJ4R7	C 4.7 OHM J 1/2W
R457	ERDS2TJ221	C 220 OHM J 1/4W
R458	ERDS2TJ684	C 680KOHM J 1/4W
R465	ERD25TJ823	C 82KOHM J 1/4W
⚠ R501	ERQ1CJP1R5S	F 1.5 OHM J 1W
⚠ R505	ERQ12HJ1R0	F 1 OHM J 1/2W
⚠ R509	ERQ12AJ1R0P	F 1.0 OHM J 1/2W
R520	ERDS2TJ103	C 10KOHM J 1/4W
R522	ERDS2TJ223	C 22KOHM J 1/4W
R523	ERD25TJ332	C 3.3KOHM J 1/4W
R524	ERDS2TJ472	C 4.7KOHM J 1/4W
R525	ER025CKF1783	M 178KOHM F 1/4W
R527	ERDS2TJ683	C 68KOHM J 1/4W
R529	ERDS2TJ334	C 330KOHM J 1/4W
R531	ERDS2TJ223	C 22KOHM J 1/4W
R532	ERDS2TJ104	C 100KOHM J 1/4W
R533	ERDS2TJ103	C 10KOHM J 1/4W
R538	ERDS2TJ563	C 56KOHM J 1/4W
R539	ERDS2TJ683	C 68KOHM J 1/4W
⚠ R540	ERQ14AJ100P	F 10 OHM J 1/4W
R541	ER0S2CKF1962	M 19.6KOHM F 1/4W
R542	ER0S2CKF1472	M 14.7KOHM F 1/4W

TC-2170R

Ref. No.	Part No.	Description				
R545	ERDS2TJ474	C	470KOHM	J	1/4W
R547	ERDS2TJ561	C	560 OHM	J	1/4W
R549	ERDS2TJ102	C	1KOHM	J	1/4W
R550	ERDS2TJ102	C	1KOHM	J	1/4W
R551	ERDS2TJ222	C	2.2KOHM	J	1/4W
R552	ERD25TJ332	C	3.3KOHM	J	1/4W
R553	ERDS1TJ821	C	820 OHM	J	1/2W
R554	ERDS2TJ105	C	1MOHM	J	1/4W
R555	ERDS2TJ105	C	1MOHM	J	1/4W
R558	ERDS2TJ104	C	100KOHM	J	1/4W
R560	ERDS2TJ103	C	10KOHM	J	1/4W
R561	ERDS2TJ101	C	100 OHM	J	1/4W
R562	ERD25TJ102	C	1KOHM	J	1/4W
R563	ERDS2TJ182	C	1.8KOHM	J	1/4W
R564	ERG2ANJ561H	M	560OHM	J	2W
R565	ERD25TJ103	C	10KOHM	J	1/4W
⚠ R567	ERQ1CJP102S	F	1KOHM	J	1W
⚠ R568	ERQ12AJ101	F	100 OHM	J	1/2W
R569	ERG2ANJ360H	M	36 OHM	J	3W
R601	ERDS2TJ153	C	15KOHM	J	1/4W
R603	ERDS2TJ153	C	15KOHM	J	1/4W
R605	ERDS2TJ155	C	1.5MOHM	J	1/4W
R612	ERDS2TJ105	C	1MOHM	J	1/4W
R613	ERDS2TJ124	C	120KOHM	J	1/4W
R614	ERDS2TJ331	C	330 OHM	J	1/4W
R615	ERDS2TJ152	C	1.5KOHM	J	1/4W
R616	ERDS2TJ331	C	330 OHM	J	1/4W
R617	ERDS2TJ152	C	1.5KOHM	J	1/4W
R618	ERDS2TJ331	C	330 OHM	J	1/4W
R619	ERDS2TJ152	C	1.5KOHM	J	1/4W
R622	ERDS2TJ911	C	910 OHM	J	1/4W
R623	ERDS2TJ911	C	910 OHM	J	1/4W
R624	ERDS2TJ911	C	910 OHM	J	1/4W
R625	ERDS2TJ562	C	5.6KOHM	J	1/4W
R637	ERDS2TJ271	C	270 OHM	J	1/4W
R638	ERD25TJ561	C	560 OHM	J	1/4W
R644	ERDS2TJ103	C	10KOHM	J	1/4W
R645	ERDS2TJ103	C	10KOHM	J	1/4W
R652	ERDS2TJ391	C	390 OHM	J	1/4W
R653	ERDS2TJ821	C	820 OHM	J	1/4W
⚠ R670	ERQ14AJ470P	F	47 OHM	J	1/4W
R671	ERDS2TJ102	C	1KOHM	J	1/4W
R672	ERD25TJ104	C	100KOHM	J	1/4W
R675	ERDS2TJ153	C	15KOHM	J	1/4W
R677	ERDS2TJ273	C	27KOHM	J	1/4W
R678	ERDS2TJ393	C	39KOHM	J	1/4W
R801	ERF7ZK2R2	W	2.2 OHM		7W
R802	ERDS1TJ474	C	4.7KOHM	J	1/2W
R803	ERDS1TJ474	C	4.7KOHM	J	1/2W
R805	ERDS2TJ333	C	33KOHM	J	1/4W
R806	ERG2ANJ101H	M	100OHM	J	2W
R810	ERDS2TJ561	C	560 OHM	J	1/4W
R814	ERDS2TJ332	C	3.3KOHM	J	1/4W
R816	ERDS2TJ223	C	22KOHM	J	1/4W
R817	ERX2ANJ6R8	M	6.8 OHM	J	2W
⚠ R818	ERQ12AJ1R0P	F	1.0 OHM	J	1/2W
R819	ERC12ZGK335	S	3.3MOHM	K	1/2W
R820	ERW2PKR47	M	0.47 OHM	K	2W
R821	ERDS2TJ470	C	47 OHM	J	1/4W
R822	ERG12SJ221	M	220 OHM	J	1/2W
R823	ERG12SJ122P	M	1.2KOHM	J	1/2W
⚠ R825	ERD75TAJ825	C	8.2MOHM	J	3/4W
⚠ R826	ERQ14AJ220P	F	22 OHM	J	1/4W
R827	ERX2ANJ3R3H	M	3.3 OHM	J	2W
R828	ERX2ANJ6R2	M	6.2 OHM	J	2W
R829	ERG2ANJ471H	M	470OHM	J	2W
R832	ERG12SJ562P	M	5.6KOHM	J	1/2W
R834	ERDS2TJ221	C	220 OHM	J	1/4W

Ref. No.	Part No.	Description				
R837	ERDS2TJ561	C	560 OHM	J	1/4W
R842	ERG2ANJ220H	M	22OHM	J	2W
R1051	ERD25TJ102	C	1KOHM	J	1/4W
R1052	ERDS1TJ470	C	47 OHM	J	1/2W
R1101	ERDS2TJ101	C	100 OHM	J	1/4W
R1102	ERDS2TJ222	C	2.2KOHM	J	1/4W
R1103	ERD25TJ101	C	100 OHM	J	1/4W
R1105	ERD25TJ101	C	100 OHM	J	1/4W
R1106	ERD25TJ122	C	1.2KOHM	J	1/4W
R1107	ERD25TJ152	C	1.5KOHM	J	1/4W
R1108	ERD25TJ152	C	1.5KOHM	J	1/4W
R1109	ERD25TJ101	C	100 OHM	J	1/4W
R1110	ERDS2TJ273	C	27KOHM	J	1/4W
R1112	ERDS2TJ123	C	12KOHM	J	1/4W
R1113	ERDS2TJ562	C	5.6KOHM	J	1/4W
R1115	ERDS2TJ562	C	5.6KOHM	J	1/4W
R1116	ERDS2TJ333	C	33KOHM	J	1/4W
R1122	ERDS2TJ153	C	15KOHM	J	1/4W
R1124	ERDS2TJ102	C	1KOHM	J	1/4W
R1125	ERDS2TJ222	C	2.2KOHM	J	1/4W
R1126	ERDS2TJ393	C	39KOHM	J	1/4W
R1127	ERD25TJ103	C	10KOHM	J	1/4W
R1128	ERDS2TJ222	C	2.2KOHM	J	1/4W
R1129	ERDS2TJ222	C	2.2KOHM	J	1/4W
R1130	ERDS2TJ332	C	3.3KOHM	J	1/4W
R1131	ERDS2TJ512	C	5.1KOHM	J	1/4W
R1132	ER0S2CKF1002	M	10KOHM	F	1/4W
R1133	ERDS2TJ472	C	4.7KOHM	J	1/4W
R1135	ERDS2TJ101	C	100 OHM	J	1/4W
R1136	ERDS2TJ824	C	820KOHM	J	1/4W
R1137	ERDS2TJ103	C	10KOHM	J	1/4W
R1139	ERDS2TJ274	C	270KOHM	J	1/4W
R1140	ERDS2TJ223	C	22KOHM	J	1/4W
R1141	ERDS2TJ103	C	10KOHM	J	1/4W
R1142	ERDS2TJ183	C	18KOHM	J	1/4W
R1143	ERDS2TJ123	C	12KOHM	J	1/4W
R1144	ERD25TJ222	C	2.2KOHM	J	1/4W
R1145	ERDS2TJ101	C	100 OHM	J	1/4W
R1146	ERD25TJ222	C	2.2KOHM	J	1/4W
R1147	ERDS2TJ102	C	1KOHM	J	1/4W
R1150	ERD25TJ182	C	1.8KOHM	J	1/4W
R1152	ERDS2TJ183	C	18KOHM	J	1/4W
R1154	ERD25TJ101	C	100 OHM	J	1/4W
R1155	ERD25TJ101	C	100 OHM	J	1/4W
R1156	ERD25TJ101	C	100 OHM	J	1/4W
R1157	ERD25TJ333	C	33KOHM	J	1/4W
R1158	ERDS2TJ332	C	3.3KOHM	J	1/4W
R1159	ERDS2TJ332	C	3.3KOHM	J	1/4W
R1160	ERDS2TJ560	C	56 OHM	J	1/4W
R1161	ERDS2TJ560	C	56 OHM	J	1/4W
R1162	ERD25TJ101	C	100 OHM	J	1/4W
R1163	ERDS2TJ102	C	1KOHM	J	1/4W
R1164	ERD25TJ101	C	100 OHM	J	1/4W
R1165	ERD25TJ101	C	100 OHM	J	1/4W
R1166	ERDS2TJ101	C	100 OHM	J	1/4W
R1167	ERDS2TJ101	C	100 OHM	J	1/4W
R1168	ERDS2TJ821	C	820 OHM	J	1/4W
R1170	ERD25TJ101	C	100 OHM	J	1/4W
R1171	ERDS2TJ103	C	10KOHM	J	1/4W
R1172	ERDS2TJ103	C	10KOHM	J	1/4W
R1174	ERD25TJ123	C	12KOHM	J	1/4W
R1175	ERDS2TJ683	C	68KOHM	J	1/4W
R1180	ERG2ANJ152H	M	1.5KOHM	J	2W
R1181	ERDS2TJ100	C	10 OHM	J	1/4W
R1182	ERDS2TJ100	C	10 OHM	J	1/4W
R1183	ERDS2TJ101	C	100 OHM	J	1/4W
R1184	ERDS2TJ101	C	100 OHM	J	1/4W
R1185	ERDS2TJ100	C	10 OHM	J	1/4W
R1187	ERDS2TJ101	C	100 OHM	J	1/4W

Ref. No.	Part No.	Description			
R1188	ERDS2TJ153	C	15KOHM	J	1/4W
R1189	ERDS2TJ123	C	12KOHM	J	1/4W
R1190	ERDS2TJ103	C	10KOHM	J	1/4W
R1191	ERDS2TJ103	C	10KOHM	J	1/4W
R1192	ERDS2TJ103	C	10KOHM	J	1/4W
R2302	ERG2ANJ100H	M	10OHM	J	2W
R2307	ERDS2TJ221	C	220 OHM	J	1/4W
R2308	ERDS2TJ101	C	100 OHM	J	1/4W
R2312	ERDS1FJ4R7	C	4.7 OHM	J	1/2W
R2313	ERDS2TJ473	C	47KOHM	J	1/4W
R2314	ERDS2TJ124	C	120KOHM	J	1/4W
R2315	ERDS2TJ102	C	1KOHM	J	1/4W
R2316	ERDS2TJ182	C	1.8KOHM	J	1/4W
R2318	ERDS2TJ102	C	1KOHM	J	1/4W
R2319	ERDS2TJ221	C	220 OHM	J	1/4W
R3001	ERDS2TJ332	C	3.3KOHM	J	1/4W
R3002	ERDS2TJ101	C	100 OHM	J	1/4W
R3003	ERDS2TJ123	C	12KOHM	J	1/4W
R3004	ERDS2TJ391	C	390 OHM	J	1/4W
R3005	ERDS2TJ680	C	68 OHM	J	1/4W
R3007	ERDS2TJ103	C	10KOHM	J	1/4W
R3017	ERDS2TJ101	C	100 OHM	J	1/4W
R3018	ERDS2TJ393	C	39KOHM	J	1/4W
	CAPACITORS				
C1	ECEA0GKA101	E	100UF		4V
C2	ECUX1E104ZFG	C	0.1UF	Z	25V
C3	ECUX1H471JCG	C	470PF	J	50V
C4	ECUX1H471JCG	C	470PF	J	50V
C101	ECKF1H103ZF	C	0.01UF	Z	50V
C103	ECKF1H103ZF	C	0.01UF	Z	50V
C104	ECA1CM471G	E	470UF		16V
C105	ECKF1H103ZF	C	0.01UF	Z	50V
C107	ECKF1H103ZF	C	0.01UF	Z	50V
C109	ECA1HM100G	E	10UF		50V
C110	ECKF1H103ZF	C	0.01UF	Z	50V
C111	ECEA1HFSR47	E	0.47UF		50V
C112	ECA1VM470G	E	47UF		35V
C113	ECA1HM3R3G	E	3.3UF		50V
C114	ECEA1VFS100	E	10UF		35V
C115	ECQV1H334JZ	P	0.33UF	J	50V
C116	ECA1CM101G	E	100UF		16V
C119	ECA1HM100G	E	10UF		50V
C120	ECQV1H104JZ	P	0.1UF	J	50V
C121	ECA1HM010G	E	1UF		50V
C122	ECA1HM0R1G	E	0.1UF		50V
C123	ECEA1CN100U	E	10UF		16V
C140	ECKF1H103ZF	C	0.01UF	Z	50V
C150	ECEA1HFSR47	E	0.47UF		50V
C151	ECKF1H332KB	C	3300PF	K	50V
C152	ECEA1CN100U	E	10UF		16V
C153	ECEA50ZR47	E	0.47UF		50V
C154	ECKF1H122KB	C	1200PF	K	50V
C156	ECCF1H101JC	C	100PF	J	50V
C216	ECEA1CN100U	E	10UF		16V
C217	ECKF1H392KB	C	3900PF	K	50V
C219	ECA1CM101G	E	100UF		16V
C220	ECKF1H821KB	C	820PF	K	50V
C221	ECA1HM4R7G	E	4.7UF		50V
C222	ECEA1CN100U	E	10UF		16V
C223	ECKF1H103ZF	C	0.01UF	Z	50V
C224	ECKF1H102KB	C	1000PF	K	50V
C225	ECCF1H820JP	C	82PF	J	50V
C226	ECKF1H103ZF	C	0.01UF	Z	50V
C231	ECA1VM221G	E	220UF		35V
C232	ECKF1H103ZF	C	0.01UF	Z	50V
C350	ECKF1H222KB	C	2200PF	K	50V
C351	ECCF1H391J	C	390PF	J	50V
C352	ECCF1H331J	C	330PF	J	50V

Ref. No.	Part No.	Description			
C353	ECCF1H391J	C	390PF	J	50V
C354	ECKD3D821KBN	C	820PF	K	2KV
C356	ECKD2H103PU	C	0.01UF	P	500V
C412	ECSF1EE105VE	T	1UF		25V
C415	ECA1CM221G	E	220UF		16V
C416	ECA1EM222G	E	2200UF		25V
C417	ECA1HMR33G	E	0.33UF		50V
C418	ECQB1H103JF	P	0.01UF	J	50V
C421	ECA1HMR22G	E	0.22UF		50V
C430	ECQV1H334JZ	P	0.33UF	J	50V
C431	ECKF1H102KB	C	1000PF	K	50V
C452	ECA1HM330G	E	33UF		50V
C455	ECCF1H100DC	C	10PF	D	50V
C456	ECA1VM101G	E	100UF		35V
C457	ECA1VM471G	E	470UF		35V
C459	ECA1HM2R2G	E	2.2UF		50V
C460	ECQV1H104JZ	P	0.1UF	J	50V
C461	ECQB1H473JF	P	0.047UF	J	50V
C501	ECEA2CNR47S	E	0.47UF		160V
C504	ECCF1H680J	C	68PF	J	50V
C508	ECKD2H471KB2	C	470PF	K	500V
C509	ECEA2EU100	E	10UF		250V
C510	ECKD2H471KB2	C	470PF	K	500V
C511	ECA1EM102G	E	1000UF		25V
C514	ECKD2H561KB2	C	560PF	K	500V
C515	ECEA1VGE102	E	1000UF		35V
C526	ECEA1JU100	E	10UF		63V
C532	ECA1HM010G	E	1UF		50V
C538	ECA1VM470G	E	47UF		35V
C541	ECKD2H331KB2	C	330PF	K	500V
C542	ECA1VM101G	E	100UF		35V
C545	ECQB1H223JF	P	0.022UF	J	50V
C546	ECKF1H561KB	C	560PF	K	50V
C549	ECA1HM0R1G	E	0.1UF		50V
C551	ECA1HM100G	E	10UF		50V
C552	ECQB1H223JF	P	0.022UF	J	50V
C553	ECQB1H563JF	P	0.056UF	J	50V
C554	ECA1HM100G	E	10UF		50V
C555	ECA1CM471G	E	470UF		16V
C556	ECCF1H221JU	C	220PF	J	50V
C561	ECA1CM221G	E	220UF		16V
C562	ECKD3D471JBP	C	470PF	J	2KV
C563	ECA1HM010G	E	1UF		50V
C566	ECQB1H103JF	P	0.01UF	J	50V
C567	ECQV1H104JZ	P	0.1UF	J	50V
C568	ECKD3D222JBP	C	2200PF	J	2KV
C569	ECKD3D222JBP	C	2200PF	J	2KV
C570	TAC4R6B103JC	C	APACITOR		
C571	ECKD3D222JBP	C	2200PF	J	2KV
C572	ECKD3D222JBP	C	2200PF	J	2KV
C573	ECWF2H824JNB	P	0.82UF	J	200V
C574	ECWF2H474JNB	P	0.47UF	J	200V
C575	ECQM4223JZ	P	0.022UF	J	400V
C576	ECQM4473JZ	P	0.047UF	J	400V
C601	ECQB1H223JF	P	0.022UF	J	50V
C602	ECQB1H223JF	P	0.022UF	J	50V
C603	ECQB1H223JF	P	0.022UF	J	50V
C604	ECEA50ZR47	E	0.47UF		50V
C605	ECKF1H103ZF	C	0.01UF	Z	50V
C606	ECQB1H223JF	P	0.022UF	J	50V
C607	ECA1HM2R2G	E	2.2UF		50V
C608	ECCF1H120JU	C	12PF	J	50V
C609	ECCF1H150JU	C	15PF	J	50V
C610	ECA1HM100G	E	10UF		50V
C612	ECCF1H100D	C	10PF	D	50V
C613	ECKF1H103ZF	C	0.01UF	Z	50V
C614	ECA1CM101G	E	100UF		16V
C615	ECA1HM4R7G	E	4.7UF		50V
C618	ECCF1H330J	C	33PF	J	50V

TC-2170R

Ref. No.	Part No.	Description			
C619	ECCF1H330J	C	33PF	J	50V
C620	ECCF1H330J	C	33PF	J	50V
C621	ECA1CM101G	E	100UF		16V
C622	ECQB1H223JF	P	0.022UF	J	50V
C639	ECEA1CN100U	E	10UF		16V
C646	ECKF1H101KB	C	100PF	K	50V
C648	ECA1CM101G	E	100UF		16V
C649	ECQB1H223JF	P	0.022UF	J	50V
C656	ECQB1H223JF	P	0.022UF	J	50V
C657	ECA1CM101G	E	100UF		16V
C658	ECQB1H223JF	P	0.022UF	J	50V
C659	ECA1HM0R1G	E	0.1UF		50V
C660	ECA1HM0R1G	E	0.1UF		50V
C661	ECKF1H103ZF	C	0.01UF	Z	50V
C662	ECKF1H103ZF	C	0.01UF	Z	50V
C669	ECA1HM0R1G	E	0.1UF		50V
C670	ECA1VM470G	E	47UF		35V
C671	ECQB1H223JF	P	0.022UF	J	50V
C672	ECQV1H104JZ	P	0.1UF	J	50V
C673	ECQV1H224JZ	P	0.22UF	J	50V
C674	ECCF1H390J	C	39PF	J	50V
⚠ C801	ECQU2A333MN	P	0.033UF	M	250V
⚠ C802	ECKD2H472KB2	C	4700PF	K	500V
C803	ECKD2H472KB2	C	4700PF	K	500V
C804	EC0S2GP181BB	E	180UF		400V
C805	ECA1VM470G	E	47UF		35V
C807	ECHS1H104JZ	P	0.1UF	J	50V
C808	EC0S2DG221E	E	220UF		200V
C809	ECQB1H103JF	P	0.01UF	J	50V
C810	ECKD3D821JBP	C	820PF	J	2KV
C811	ECQV1H224JZ	P	0.22UF	J	50V
C812	ECEA1EGE222	E	2200UF		25V
C813	ECA1CM101G	E	100UF		16V
C814	ECKD3D821KBP	C	820PF	K	2KV
C815	ECKD2H222KB2	C	2200PF	K	500V
⚠ C816	ECQU2A333MN	P	0.033UF	M	250V
C817	ECKD2H472KB2	C	4700PF	K	500V
C818	ECKD2H472KB2	C	4700PF	K	500V
C819	ECKD2H681KB2	C	680PF	K	500V
⚠ C820	ECKDNS222MEJ	C	2200PF	M	
C823	ECKD2H561KB2	C	560PF	K	500V
C824	ECQB1H223JF	P	0.022UF	J	50V
⚠ C825	ECA1HM470G	E	47UF		50V
C827	ECA1VM101G	E	100UF		35V
C828	ECA1CM101G	E	100UF		16V
C829	ECA1CM101G	E	100UF		16V
C830	ECA1CM101G	E	100UF		16V
C831	ECA1HM221G	E	220UF		50V
⚠ C832	ECKDNS471MBJ	C	470PF	M	
C833	ECKD2H821KB2	C	820PF	K	500V
C838	ECQV1H224JZ	P	0.22UF	J	50V
C842	ECA1CM221G	E	220UF		16V
C847	ECKD2H103PU	C	0.01UF	P	500V
C1051	ECKF1H103ZF	C	0.01UF	Z	50V
C1052	ECA1HM470G	E	47UF		50V
C1053	ECCF1H101J	C	100PF	J	50V
C1101	ECKF1H103ZF	C	0.01UF	Z	50V
C1102	ECA1CM101G	E	100UF		16V
C1103	ECKF1H221KB	C	220PF	K	50V
C1105	ECKF1H103ZF	C	0.01UF	Z	50V
C1106	ECA1HM220G	E	22UF		50V
C1107	ECKF1H103ZF	C	0.01UF	Z	50V
C1108	ECCF1H820J	C	82PF	J	50V
C1109	ECEA1EN470U	E	47UF		25V
C1110	ECA1HM010G	E	1UF		50V
C1116	ECA1HM010G	E	1UF		50V
C1118	ECA1HM2R2G	E	2.2UF		50V
C1130	ECKF1H103ZF	C	0.01UF	Z	50V
C1135	ECKF1H821KB	C	820PF	K	50V

Ref. No.	Part No.	Description			
C1136	ECCF1H101J	C	100PF	J	50V
C1137	ECQB1H223JF	P	0.022UF	J	50V
C1140	ECA1HM2R2G	E	2.2UF		50V
C1141	ECCF1H561J	C	560PF	J	50V
C1144	ECCF1H101J	C	100PF	J	50V
C1145	ECKF1H151KB	C	150PF	K	50V
C1146	ECCF1H101J	C	100PF	J	50V
C1147	ECKF1H221KB	C	220PF	K	50V
C1148	ECCF1H330JP	C	33PF	J	50V
C1149	ECCF1H330JP	C	33PF	J	50V
C1150	ECKF1H101KB	C	100PF	K	50V
C1151	ECKF1H101KB	C	100PF	K	50V
C1152	ECKF1H103ZF	C	0.01UF	Z	50V
C1153	ECA1HM100G	E	10UF		50V
C1160	ECKF1H103ZF	C	0.01UF	Z	50V
C1174	ECA1HM2R2G	E	2.2UF		50V
C1180	ECEA50ZR33	E	0.33UF		50V
C1181	ECKF1H103ZF	C	0.01UF	Z	50V
C1182	ECA1HM330G	E	33UF		50V
C1183	ECEA50ZR33	E	0.33UF		50V
C1184	ECEA50ZR47	E	0.47UF		50V
C2301	ECA1CM102G	E	1000UF		16V
C2302	ECKF1H103ZF	C	0.01UF	Z	50V
C2303	ECA1HM010G	E	1UF		50V
C2304	ECA1HM010G	E	1UF		50V
C2305	ECEA1EGE101	E	100UF		25V
C2306	ECA1EM102G	E	1000UF		25V
C2307	ECA1EM222G	E	2200UF		25V
C2308	ECKF1H103ZF	C	0.01UF	Z	50V
C2310	ECA1HM4R7G	E	4.7UF		50V
C2315	ECQV1H184JZ	P	0.18UF	J	50V
C2316	ECQV1H154JZ	P	0.15UF	J	50V
C2320	ECA1HM010G	E	1UF		50V
C2321	ECA1VM220G	E	22UF		50V
C3001	ECA1VM470G	E	47UF		35V
C3002	ECKF1H471KB	C	470PF	K	50V
C3003	ECA1CM471G	E	470UF		16V

OTHERS

E22	TJS3A9650	4P CONNECTOR
E32	TJS3A9660	5P CONNECTOR
E33	TJS3A9650	4P CONNECTOR
F801-L	EYF-52BC	FUSE HOLDER
F801-R	EYF-52BC	FUSE HOLDER
⚠ F801	XBA2C31TR0	FUSE 250V 3.15A
JK2	TJB18637	A/V TERMINAL
⚠ JK21	TJS1A5050	CRT SOCKET
⚠ RL801	AJW42123	RELAY
⚠ RTL	TNPA0488	CIRCUIT BOARD Y
⚠ RTL	TNPH0099AB	CIRCUIT BOARD E
⚠ S801	ESB91232A	SWITCH
S1107	EVQPB105K	SWITCH
S1108	EVQPB105K	SWITCH
S1109	EVQPB105K	SWITCH
S1110	EVQPB105K	SWITCH
S1111	EVQPB105K	SWITCH
S1112	EVQPB105K	SWITCH
SW1	ESD11V120	SWITCH
X1	CSB440EB6	CERAMIC OSC
X101	TFCH38MVK03	SAW FILTER 38MHZ
X150	EFCS5R5MW5	CERAMIC FILTER
X151	EFCA6504BF	CERAMIC FILTER
X221	EFCS6R5MS5	CERAMIC FILTER
X222	EFCS5R5MS5	CERAMIC FILTER
X554	TAFCSB500F48	CERAMIC FILTER
X601	TSS2170D	CRYSTAL
X602	TSS2143-D	CRYSTAL
X1144	TAF10020	CERAMIC FILTER